

**DUE DATE SLIP****GOVT. COLLEGE, LIBRARY****KOTA (Raj )**

Students can retain library books only for two weeks at the most

BORROWER'S No	DUE DATE	SIGNATURE

# व्यष्टि अर्थशास्त्र

(MICROECONOMICS)

[विश्वविद्यालय-अनुदान-आयोग (UGC) द्वारा  
बी. ए. (पास व आनर्स) के लिए निर्धारित नवीनतम पाठ्यक्रमानुसार  
रचित व्यष्टि अर्थशास्त्र पर पाठ्यपुस्तक]

U. G. C. BOOKS

लक्ष्मीनारायण नाथूरामका

पूर्व रीडर, अर्थशास्त्र विभाग,

राजस्थान विश्वविद्यालय, जयपुर



कॉलेज बुक हाउस (प्रा.) लि.

चौड़ा रास्ता, जयपुर-3

डॉ. जे. ए. कृष्ण (प्रा.) लि.  
चौडा रास्ता, जयपुर 3  
फोन 2568763

चौहा रास्ता, बयपुर 3

फोन 2568763

[यू.जी.सी. पाठ्यक्रमानुसार]

द्वितीय संस्करण 2004

**मूल्य 150/-**

सागर एन्टरप्राइजेज

37, मालवीय नगर, जयपुर

मुद्रकः नालन्दा ऑफसेट प्रिन्टर्स,  
बयपुर

# महर्षि दयानन्द सरस्वती विश्वविद्यालय, अजमेर

पाठ्यक्रम 2002-03

प्रथम प्रश्न पत्र व्याप्टि अर्थशास्त्र

इकाई-1

## प्रस्तावना

अर्थशास्त्र की प्रकृति एवं क्षेत्र अर्थशास्त्र की विभिन्न विधियाँ, सनत् एवं आधुनिक सनत्पा के रूप में, मूलभूत मान्यताएँ, कौनसे संपन्न का महत्त्व, माँ एवं पुँ, मूलभूत बाँचा-प्रयोग, बाँचा-संतुलन।

## उपभोक्ता का व्यवहार

उपयोगिता-मात्रात्मक एवं गुणात्मक दृष्टिकोण उदासीनता वक्र, उपभोक्ता का संतुलन (हिक्स एवं स्लुट्स्की), निम्न वस्तुएँ, शक्तिपुँ माँ, माँ की सोच-कौन, आय एवं तिखी, उपभोक्ता की वचन, एजिल वक्र।

इकाई-2

## उत्पादन एवं लागत का सिद्धान्त

उत्पादन-निर्णय, उत्पादन फलन, सनोत्पत्ति-वक्र, साधन-प्रतिस्थापन, परिवर्तनशील अनुपातों का नियम, फैने के प्रतिफल, फैने की निरूप्यताएँ, लागत की विभिन्न अवधारणाएँ एवं परस्पर स्वध, फर्म का संतुलन, विन्यास-पथ।

इकाई-3

## बाँचा-संतुलन

बाँचा का रूप - पुँ एवं अर्पुँ प्रतियोगिता, फर्म का संतुलन - पुँ प्रतियोगिता, एकाधिकार एवं एकाधिकारी-विभेद, एकाधिकारत्मक शक्तियों का माँ, एकाधिकारत्मक प्रतियोगिता, द्वयाधिकार, अल्पाधिकार, क्पागेपन एवं फर्म का संतुलन, नियमित एवं प्रशासकीय कौनों की अवधारणा।

इकाई-4

## साधन-कौन

वितरण का सौनात उत्पादकता का सिद्धान्त, मजदूरी-निर्धारण के सिद्धान्त, मजदूरी एवं सानूहिक सौदेबाजी, मजदूरी-विभेद, लागत-दुर्लभता-लागत, विभेदित लागत, आभास-लागत, ब्याज - कौन एवं क्पासिकल सिद्धान्त, लाभ-मज-परिवर्तन, जोखिम एवं अनिश्चितता के सिद्धान्त।

इकाई-5

विनियोग विश्लेषण - वार्षिक औसत प्रतिफल की दर, विशुद्ध वर्तमान मूल्य, आंतरिक प्रतिफल की दर का सिद्धान्त, कौन-परिवर्तन, जोखिम एवं अनिश्चितता, सानाजिक सनत्-संसाधन के सिद्धान्त के सत्य।

## कल्याणकारी अर्थशास्त्र

कल्याण की माँने की सनत्पाएँ, कल्याणकारी अर्थशास्त्र, परेये सिद्धान्त, मूल्य-निर्णय, सानाजिक कल्याण फलन का सिद्धान्त शक्तिपुँ सिद्धान्त - काल्दोर एवं हिक्स।



# **Mohanlal Sukhadia University, Udaipur**

**B.A. (Pass and Honours)**

**Compulsory Paper, 2003**

**Paper-I : Microeconomics**

## **Unit-I**

Nature and scope of economics, Methodology in economics, Choice as an economic problem, basic postulates, Role of price mechanism, Demand and Supply; Basic framework—numerical applications, Market equilibrium

Utility—Cardinal and ordinal approaches, Indifference curve, Consumer equilibrium (Hicks and Slutsky), Giffin goods, Concept of Compensated demand and Engel curve, Elasticity of demand—Price, income and cross, Consumers surplus

## **Unit-II**

Production decisions, Production function, Iso-quant, Factor substitution, Law of variable proportions, returns to scale Economies of scale, Different concepts of cost and their interrelation, Equilibrium of the firm, Expansion path

## **Unit-III**

Market forms—Perfect and imperfect markets, Equilibrium of a firm—Perfect Competition, monopoly and price discrimination, Measure of monopoly power, Monopolistic competition, Taxation and equilibrium of a firm, Notion of controlled and administered prices

## **Unit-IV**

Marginal productivity theory of distribution, Theories of wage determination, Wages and collective bargaining, Wage differentials Rent—Scarcity rent, Differential rent, Quasi Rent, Interest—Classical and Keynesian theories, Profits—Innovation, risk and uncertainty theories.

## **Unit-V**

Payback period—basic concepts of average annual rate of return Net present value, Internal rate of return criteria, price changes, risk and uncertainty, elements of social cost—benefit analysis

Problems in measuring welfare, Classical welfare economics, Pareto's criteria, Value judgement, Concept of a social welfare function, Compensation principle—Kaldor, Hicks

**UGC Syllabus**  
**B.A. (Pass and Honours)**  
**Paper-I**  
**Microeconomics**

**Module 1 : Introduction**

Nature and scope of economics, Methodology in economics, Choice as an economic problem basic postulates Role of price mechanism, Demand and Supply; Basic framework—applications, Market equilibrium

**Module 2 : Consumer Behaviour**

Utility—Cardinal and Ordinal approaches, Indifference curve, Consumer equilibrium (Hicks and Slutsky), Giffin goods, Compensated demand, Elasticity of demand—Price, income and cross, Consumer's surplus, Engel curve

**Module 3 : Theory of Production and Costs**

Production decisions, Production function Isoquant, Factor substitution, Law of variable proportions, Returns to scale, Economies of scale, Different concepts of cost and their interrelation, Equilibrium of the firm, Expansion path, Empirical evidence on costs

**Module 4 : Market Structure**

Market forms—Perfect and imperfect markets, Equilibrium of a firm—Perfect Competition, monopoly and price discrimination, measure of monopoly power, Monopolistic competition, Duopoly, oligopoly; Taxation and equilibrium of a firm, Notion of controlled and administered prices

**Module 5 : Factor Pricing**

Marginal productivity theory of distribution, Theories of wage determination, Wages and collective bargaining; Wage differentials, Rent—Scarcity rent, Differential rent, Interest—Classical and Keynesian theories, Profits—Innovation, risk and uncertainty theories

**Module 6 : Investment Analysis**

Payback period—average annual rate of return, Net Present Value, Internal rate of return criteria, price changes, risk and uncertainty, elements of social cost—benefit analysis

## **Module 7 : Welfare Economics**

Problems in measuring welfare, Classical welfare economics  
Pareto criteria Value judgement, Concept of a social welfare function,  
Compensation principle—Kaldor, Hicks

### **Basic Reading List**

- **Bach G L (1977) Economics, Prentice Hall of India New Delhi**
- **Gould J P and Edward P L (1996), Microeconomic Theory, Richard Irwin, Homewood**
- **Henderson J and R E Quandt (1980) Microeconomic Theory A Mathematical Approach, McGraw Hill New Delhi**
- **Heathfield and Wibe (1987), An Introduction to Cost and Production Functions, Macmillan London**
- **Koutsoyiannis A (1990), Modern Microeconomics, Macmillan**
- **Lipsey R G and K A Chrystal (1999), Principles of Economics (9th Edition) Oxford University Press, Oxford**
- **Mansfield E (1997), Microeconomics (9th Edition) W W Norton and Company, New York**
- **Ray N C (1975) An Introduction to Microeconomics, Macmillan Company of India Ltd, Delhi**
- **Ryan W J L (1962) Price Theory, Macmillan and Co Limited, London**
- **Samuelson P A and W D Nordhaus (1998), Economics, Tata McGraw Hill New Delhi**
- **Stonier A W and D C Hague (1972), A Textbook of Economic Theory, ELBS & Longman Group, London**
- **Varian H R (2000), Intermediate Microeconomics A Modern Approach (5th Edition) East West Press, New Delhi**

# विषय-सूची

## भाग 1 परिचय

### (Module 1 Introduction)

अध्याय	पृष्ठ संख्या
1 अर्थशास्त्र की प्रकृति व क्षेत्र (Nature and Scope of Economics)	1 13
2 आर्थिक विश्लेषण की शाखाएँ व्यक्ति अर्थशास्त्र व समष्टि अर्थशास्त्र (Branches of Economic Analysis Microeconomics and Macroeconomics)	14-36
3 अर्थशास्त्र की कार्यप्रणाली या कार्यविधि (Methodology of Economics)	37-65
(अ) निगमन व आगमन विधियाँ (Deduction and Inductive Methods)	
(आ) स्थैतिक व प्रावैगिक विधियाँ (Static and Dynamic Methods)	
(इ) आंशिक व सामान्य सतुलन (Partial and General Equilibrium)	
4 अर्थव्यवस्था की आधारभूत समस्याएँ (Basic Problems of An Economy)	66-78
5 कीमत संघर्ष की भूमिका माँग व पूर्ति के आधार पर बाजार सतुलन (Role of Price Mechanism Market Equilibrium on the basis of Demand & Supply)	79 95

## भाग 2 उपभोक्ता का व्यवहार

### (Module 2 Consumer Behaviour)

6 उपयोगिता विश्लेषण गणनावाचक दृष्टिकोण (Utility Analysis Cardinal Approach)	96-124
7 तटस्थता वक्र व उपभोक्ता सतुलन—उपयोगिता का क्रमवाचक दृष्टिकोण (हिक्स व स्लुट्स्की) (Indifference Curve and Consumer Equilibrium—Ordinal Approach of Utility Hicks & Slutsky)	125 154
8 तटस्थता वक्रों के प्रयोग माँग वक्र की व्युत्पत्ति एन्जेल वक्र व अन्य प्रयोग (Applications of Indifference Curves Derivation of Demand Curve Engel Curve and Other Uses)	155 172

◆ परिशिष्ट क्षतिपूर्ति माँग वक्र (Compensated Demand Curve)	173-178
9 माँग की लोच (Elasticity of Demand)	179-217
10 उपभोक्ता की बचत (Consumer's Surplus)	218-233
◆ परिशिष्ट (Appendix)	234-238

### भाग 3 : उत्पादन व लागतों का सिद्धान्त (Module 3 : Theory of Production and Costs)

11 उत्पादन फलन (Production Function)	239-253
12 समोत्पत्ति समलागत रेखाएँ व विस्तार पथ (Isoquants, Isocost Lines and Expansion Path)	254-272
13 परिवर्तनशील अनुपातों का नियम (Law of Variable Proportions)	273-295
14 पैमाने के प्रतिफल (Returns to Scale)	296-316
15 पैमाने की विफायदनें (Economies of Scale)	317-328
16 विभिन्न लागत अवधारणाएँ उनके परस्पर सम्बन्ध व लागतों के अनुभववाचित प्रमाण (Different Concepts of Cost, their Interrelation and Empirical Evidence on Costs)	329-353
17 फर्म तथा उद्योग का सन्तुलन (Equilibrium of the Firm and Industry)	354-367

### भाग 4 बाजार-ढाँचा

#### (Module 4 : Market Structure)

18 बाजार के विभिन्न रूप—पूर्ण व अपूर्ण बाजार (Different Market Forms—Perfect and Imperfect Markets)	368-390
19 पूर्ण प्रतिस्पर्धा में कीमत व उत्पात निर्धारण—फर्म का सन्तुलन (Pricing and Output Under Perfect Competition—Equilibrium of a Firm)	391-409
20 एकाधिकार में कीमत व उत्पात निर्धारण मूल्य विभेद व एकाधिकारी शक्ति का माप (Pricing and Output Under Monopoly Price Discrimination & Measure of Monopoly Power)	410-440

21. एकाधिकारमय प्रतिस्पर्धा में कानन व उत्पाद निर्धारण  
(Determination of Price and Output Under Monopolistic Competition) 441-454
22. द्वयधिकार व अल्पविक्रेताधिकार में कानन व उत्पाद निर्धारण  
(Determination of Price and Output under Duopoly and Oligopoly) 455-466
23. कराधान व फर्म का समुलन  
(Taxation and Equilibrium of a Firm) 467-475
24. नियन्त्रित व प्रशासित कानन  
(Controlled and Administered Prices) 476-482

### भाग 5 साधन-कीमत-निर्धारण (Module 5 : Factor-Pricing)

25. वितरण का सामान्य परिचय तथा साधन कीमत- निर्धारण से सम्बद्ध अवधारणाएँ  
(Distribution—A General Introduction & Concepts Related with Factor Pricing) 483-501
26. वितरण का सामान्य उत्पादकता सिद्धान्त  
(Marginal Productivity Theory of Distribution) 502-523
27. वितरण का आधुनिक सिद्धान्त तथा अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में साधन-कीमत-निर्धारण  
(Modern Theory of Distribution and Factor Pricing Under Imperfect Competition) 524-532
28. मजदूरी निर्धारण के सिद्धान्त—सामूहिक सौदाकारी व मजदूरी विभेद  
(Theories of Wage Determination—Collective Bargaining and Wage Differentials) 533-558
29. लगान सिद्धान्त एवं दुर्लभता-लगान, विभेदात्मक लगान तथा आभास-लगान  
(Theory of Rent, Scarcity rent, Differential rent and Quasi rent) 559-580
30. व्याज के सिद्धान्त—क्लासिकल, कीन्सियन व अन्य  
(Theories of Interest—Classical, Keynesian and others) 581-605
31. लाभ के सिद्धान्त-नवप्रवर्तन, जोखिम व अनिश्चितता  
(Theories of Profit Innovation, Risk and Uncertainty) 606-620

## भाग 6 : निवेश-विश्लेषण

### (Module 6 : Investment Analysis)

32. परियोजना-चुनाव का विधि—पेब बैक अवधि प्रविश्य को औसत वार्षिक दर शुद्ध वर्तमान मूल्य व प्रविश्य को आन्तरिक दर  
(Method of Project Selection—Pay back Period, Average Annual Rate of Return, Net Present Value and Internal Rate of Return) 621-630
33. परियोजना-चुनाव—जोखिम अनिश्चितता व कीमत परिवर्तन  
(Project Selection—Risk, Uncertainty and Price Changes) 631-636
34. सामाजिक लागत-लाभ विश्लेषण के तत्व  
(Elements of Social Cost Benefit Analysis) 637-644

## भाग 7 : कल्याण-अर्थशास्त्र

### (Module 7 : Welfare Economics)

35. कल्याण-अर्थशास्त्र—परिचय, क्लासिकल दृष्टिकोण, पैरेटो-अनुकूलता फ़ंक्शन, काल्डोर व हिक्स के विचार एवं सामाजिक-कल्याण फ़ंक्शन  
(Welfare Economics—Introduction, Classical Approach, Pareto-optimality, Views of Kaldor & Hicks and Social Welfare Function) 645-665
- ◆ परिशिष्ट (Appendix)  
चुन हुए प्रश्नों के उत्तर-सूचक  
(Guidelines for Answers to Selected Questions) 666-722
- ◆ संदर्भ ग्रन्थ—कॉप्टेड अध्यायों का कुछ प्रामाणिक पुस्तकें  
(References Some Standard Books of Microeconomics) 723



## अर्थशास्त्र की प्रकृति व क्षेत्र (Nature and Scope of Economics)

अर्थशास्त्र की प्रकृति व क्षेत्र के विवेचन में निम्न लेखक प्रत्येक अलग अलग विषयों की चर्चा करते हैं। कुछ लेखक इनके अन्तर्गत आर्थिक समस्या के स्वरूप, उपपन्न-समस्यायें, वस्तु, सन्तुलन व असन्तुलन, व्यक्ति अर्थशास्त्र व समाज अर्थशास्त्र, अर्थशास्त्र बाल्यक तथा आदर्शमूलक एवं अर्थशास्त्र की विधियाँ (आमन व निमित्त) तक का उल्लेख करते हैं। अन्य लेखक इनमें से कुछ विषय ही वर्णन के लिए शानित करते हैं। अतः अर्थशास्त्र की प्रकृति व क्षेत्र के विवेचन में विषय सामग्री की दृष्टि से कोई बंधन नहीं प्रतीत होता।

जे एन केव्स (J.N. Keynes) के अनुसार अर्थशास्त्र के क्षेत्र में निम्न तीन बातों का समावेश किया जाना चाहिए—

- (1) अर्थशास्त्र की विषय सामग्री (Subject matter of Economics)
- (2) अर्थशास्त्र का स्वभाव या प्रकृति (Nature of Economics), अर्थात् अर्थशास्त्र विज्ञान है या कला अथवा दोनों,
- (3) अर्थशास्त्र का अन्य विज्ञानों से सम्बन्ध (Relation of Economics with other Sciences)।

आवृत्त तीसरे विषय के स्थान पर अर्थशास्त्र की सीमाओं (Limitations of Economics) का विवेचन शानित किया जाने लगा है। जब हम इन पर क्रमशः प्रकाश डालते हैं। अर्थशास्त्र की प्रकृति में आर्थिक नियमों की प्रकृति का स्पष्ट परिचय देना भी उचित होगा। इसलिए अध्याय के अन्तिम भाग में इनका विवेचन किया गया है।

### 1. अर्थशास्त्र की विषय-सामग्री (Subject-matter of Economics)

अर्थशास्त्र की विषय सामग्री इनकी परिभाषा पर निर्भर करती है। एडम स्मिथ व उसके समर्थकों के अनुसार अर्थशास्त्र की विषय सामग्री धन है। अतः इन्होंने धन के



उत्पादन, विनिमय व वितरण आदि का समावेश किया जाता है। मारशल व पीगू आदि ने अर्थशास्त्र में भौतिक कल्याण पर अधिक जोर दिया था। पीगू ने मुद्रा के माप दण्ड (measuring rod of money) पर बल दिया था। आगे चलकर रोथेन्स ने अर्थशास्त्र का सम्बन्ध चुनाव व निर्णय की प्रक्रिया से किया है। हमारी आवश्यकताएँ असीमित हैं, लेकिन उनकी पूर्ति के साधन सीमित व वैकल्पिक उपयोग वाले होते हैं। ऐसी दशा में हमें चुनाव का मार्ग अपनाना पड़ता है। प्रत्येक क्रिया का चुनाव का पहलू ही अर्थशास्त्र का विषय माना जाता है।

अर्थशास्त्र की विषय-सामग्री में उपभोग, उत्पादन, विनिमय, वितरण व राजस्व का सक्षिप्त परिचय देने की परम्परा रही है। उपभोग में आवश्यकताओं, मांग, उपभोक्ता के व्यवहार आदि का वर्णन किया जाता है। उत्पादन में उत्पादन के साधनों, उत्पादन के नियमों व उत्पादन के संगठन आदि का वर्णन आता है। विनिमय में वस्तुओं व सेवाओं के क्रय विक्रय, बाजार, मुद्रा, बैंकिंग आदि का अध्ययन किया जाता है। वितरण में उत्पादन के साधनों में राष्ट्रीय आय के वितरण की चर्चा होती है और लगान, मजदूरी, ब्याज व लाभ के सिद्धान्त आते हैं। आजकल सरकार के द्वारा आर्थिक जीवन में हस्तक्षेप के कारण इसका योगदान भी काफी बढ गया है जिससे अर्थशास्त्र का एक पाचवा भाग—सार्वजनिक वित्त—उभर कर सामने आया है जिसमें सरकारी राजस्व, व्यय व ऋण सम्बन्धी क्रियाओं का विवेचन किया जाता है। नियोजन के कारण सार्वजनिक वित्त का महत्व और बढ गया है क्योंकि सार्वजनिक विनियोग व सार्वजनिक परिव्यय के माध्यम से आर्थिक विकास पर अधिक बल दिया जाने लगा है।

जैसा कि पहले बतलाया जा चुका है आधुनिक अर्थशास्त्री अर्थशास्त्र की विषय सामग्री को एक नये ढंग से प्रस्तुत करने लगे हैं। वे इसके अन्तर्गत इसके दो भागों (i) व्यष्टि अर्थशास्त्र (Micro-economics) व (ii) समष्टि अर्थशास्त्र (Macro-economics) का वर्णन करते हैं। हमने इनका विस्तृत विवेचन अगले अध्याय में किया है। यहाँ प्रसंग आने के कारण इनका प्रारम्भिक परिचय देना ही पर्याप्त होगा।

(i) व्यष्टि अर्थशास्त्र को कीमत सिद्धान्त (price theory) भी कहा जाता है। इसमें उपभोक्ता, फर्म व व्यक्तिगत उद्योगों (जैसे चीनी उद्योग, इस्पात उद्योग आदि) के आर्थिक व्यवहार का अध्ययन किया जाता है। ये इकाइया छोटी आर्थिक इकाइया मानी जाती हैं। व्यष्टि अर्थशास्त्र में वस्तुओं की कीमतों के निर्धारण व साधनों की कीमतों के निर्धारण पर प्रकाश डाला जाता है। इसमें दिए हुए आर्थिक साधनों के आवंटन का अध्ययन किया जाता है।

(ii) समष्टि अर्थशास्त्र का सम्बन्ध सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था की गतिविधि से होता है, जैसे, राष्ट्रीय आय, रोजगार, सामान्य कीमत स्तर, बचत, विनियोग आदि। इसके अन्तर्गत आर्थिक विकास व आर्थिक उठाव-चढ़ाव जैसे उपयोगी विषय आते हैं। नियोजन के युग में समष्टिगत चल राशियों (macro variables) का महत्व काफी बढ गया है। लॉर्ड कोन्स ने अपने रोजगार सिद्धान्त के माध्यम से समष्टि अर्थशास्त्र का महत्व काफी बढा दिया है।

कहना है कि अर्थशास्त्र के नियम उतने सही नहीं हैं जिनके कि अन्य प्राकृतिक विज्ञानों के होते हैं। स्वयं मार्शल ने अर्थशास्त्र के नियमों की तुलना गुरुत्वाकर्षण के नियम (law of gravitation) से न करके ज्वार भाटे के नियमों (laws of tides) से की है जो कम निश्चित होते हैं, क्योंकि समुद्र में तूफान, वर्षा आदि से ज्वार भाटे के समय व इनकी तीव्रता में अन्तर हो सकता है।

अर्थशास्त्र के नियमों में कम निश्चितता का कारण यह बतलाया गया है कि इनका सम्बन्ध मानवीय आचरण से होना है, जो बहुत अनिश्चित व परिवर्तनशील होता है। इसमें नियन्त्रित प्रयोग नहीं हो सकते। इसमें मुद्रा का मापदण्ड प्रयुक्त होता है जो स्वयं अस्थिर होता है क्योंकि स्वयं मुद्रा का मूल्य बदलता रहता है, आदि।

अर्थशास्त्र के नियम वैज्ञानिक विधियों का उपयोग करके बनाये गये हैं, इसीलिए उनकी वैज्ञानिकता में सन्देह नहीं किया जाना चाहिए। फिर ये प्राकृतिक विज्ञानों के नियमों से चाहे कम निश्चित हों, लेकिन अन्य सामाजिक विज्ञानों के नियमों से तो ये अधिक सही व निश्चित होते हैं।

जहाँ तक नियमों के पीछे 'अन्य बातों के यथास्थिर' मानने का प्रश्न है, ऐसा तो सभी विज्ञानों में किया जाता है। इसलिए यह कोई दोष नहीं है। प्रोफेसर रोबिन्स तो अर्थशास्त्र के नियमों के पीछे पायी जाने वाली मान्यताओं (assumptions) को इतना सही मानते हैं कि उन्हें अर्थशास्त्र के कुछ नियमों, जैसे सीमान्त उपयोगिता ह्रास नियम, उत्पत्ति ह्रास नियम आदि की सत्यता में सन्देह करने का कोई कारण प्रतीत नहीं होता है। अर्थशास्त्र में नियमों की प्रकृति पर अधिक विस्तार से इस अध्याय के अन्तिम भाग में लिखा गया है।

(2) अर्थशास्त्रियों में परम्पर मतभेद—अर्थशास्त्रियों में आपस में काफी मतभेद को देखकर भी अर्थशास्त्र को विज्ञान कहने में सकोच किया गया है। बर्नार्ड शॉ ने एक बार कहा था कि यदि दुनिया के अर्थशास्त्रियों को एक साथ बैठा दिया जाय तो वे कभी किसी एक निष्कर्ष पर नहीं पहुँच सकेंगे। इसके उत्तर में यह कहा जा सकता है कि आर्थिक नीति सम्बन्धी विषयों में विभिन्न अर्थशास्त्रियों के आदर्शात्मक दृष्टिकोण (normative stand) में अन्तर होने से उनमें मतभेदों का पाया जाना स्वाभाविक है। यदि किसी आर्थिक विषय पर विस्तृत सैद्धान्तिक दृष्टिकोण से विचार किया जाय तो सम्भवतः मतभेद का क्षेत्र कम हो जायेगा। अतः अर्थशास्त्रियों की व्यक्तिगत पसन्द व दृष्टिकोण का उनके नीति सम्बन्धी निर्णयों पर अवश्य प्रभाव पड़ता है जिससे मतभेद बढ़ जाते हैं। यह बात वास्तविक अर्थशास्त्र व आदर्शात्मक अर्थशास्त्र के अध्ययन के बाद अधिक स्पष्ट हो जायेगी। 'क्या है' (वास्तविक अर्थशास्त्र) के विवेचन में इतना मतभेद नहीं पाया जाता जितना 'क्या होना चाहिए' (आदर्शात्मक अर्थशास्त्र) के सम्बन्ध में पाया जाता है।

(3) भावी अनुमान लगाने में कठिनाई—अर्थशास्त्र में भावी घटनाओं के बारे में अनुमान नहीं लगाये जा सकते और यदि लगाये भी जाने हैं तो सही नहीं निकलते।

इसलिए अर्थशास्त्र को विज्ञान का दर्जा नहीं मिल सकता। यह तर्क भी मिथ्या है। पिछले वर्षों में सख्यात्मक अर्थशास्त्र (quantitative economics) का काफी तेजी से विकास हुआ है, और आर्थिक मॉडलों (economic models) का उपयोग बढ़ने लगा है। इससे अर्थशास्त्री की अनुमान लगाने की क्षमता बढ़ी है। आशा है इसमें आगे और भी वृद्धि होगी।

हेनरी सो वालिस का मत है कि अर्थशास्त्र एक विज्ञान तो है, लेकिन यह कम निश्चित विज्ञान (less exact science) है। अर्थशास्त्रियों को कई प्रकार की बाधाओं का सामना करना पड़ता है जिनसे भौतिक विज्ञान मुक्त होता है। इन बाधाओं के कारण ही हमारे ज्ञान में बहुत अनिश्चितता आ जाती है और हमारी भविष्यवाणी भी अविश्वसनीय बन जाती है। आर्थिक जीवन की वास्तविकता बड़ी जटिल होती है और उस पर काबू पाना भी कठिन होता है। पहले अपने तथ्य (facts) साओ' कहने वाला व्यक्ति कोई मामूली ढंग का आदेश नहीं देता है। दुनिया में असंख्य व्यक्तियों, अनेक वस्तुओं व उनकी कीमतों, असीमित क्रय विक्रय आदि का सामना करना कोई आसान बात नहीं है। अर्थशास्त्री नियन्त्रित किस्म के प्रयोग भी नहीं कर सकते। अर्थशास्त्र में कुछ भी निश्चित नहीं है, कुछ भी सम्भव हो सकता है और प्रत्येक चीज दूसरी चीज पर आश्रित होती है (in economics nothing is certain, anything is possible and everything depends on everything else)। अर्थशास्त्री को प्रायः यह समझने में कठिनाई होती है कि अर्थशास्त्र में क्या हो रहा है। इन बाधाओं के बावजूद अर्थशास्त्री प्रगति कर रहे हैं। कीन्स व उसके बाद के कई अर्थशास्त्रियों ने आर्थिक मंदी को दूर करने के सम्बन्ध में महत्वपूर्ण सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया है एवं अन्य क्षेत्रों में भी प्रगति की गयी है।<sup>1</sup>

उपर्युक्त विवेचन से यह सार निकलता है कि हमें अर्थशास्त्र को विज्ञान स्वीकार करने में कोई कठिनाई नहीं होनी चाहिए। गणित व सांख्यिकी के प्रयोग से अर्थशास्त्र की वैज्ञानिकता में निरन्तर निखार आता जा रहा है। फिर भी अर्थशास्त्र के सामाजिक विज्ञान होने के कारण कुछ कठिनाइयाँ तो रहेंगी ही। सैद्धान्तिक अर्थशास्त्र के स्तर को और भी ऊँचा उठाकर अर्थशास्त्र को अधिक वैज्ञानिकता प्रदान की जा सकती है। आवश्यक गणित के बढ़ते हुए प्रयोग से चिढ़ जाने से कुछ लोगों को ऐसा लगने लगा है कि अर्थशास्त्र जहाँ विज्ञान सरीखा लगता है वहाँ यह अर्थशास्त्र नहीं है और जहाँ अर्थशास्त्र है वहाँ पर यह विज्ञान सरीखा नहीं है। लेकिन सच यह है कि वैज्ञानिक विधियों का प्रयोग करके आर्थिक जीवन में कई बिन्दुओं पर कार्य तथा परिणामों के बीच सम्बन्धों की स्थापना कर सकने के कारण अर्थशास्त्र का अपना विज्ञान तैयार हो गया है और गणित के बढ़ते हुए प्रयोग से यह विज्ञान दिनोंदिन अधिक प्रगति करता जा रहा है।

1 Henry W. Wallich ■ Economics a Science ? Samuelson (ed) Readings in Economics

के रूप में अर्थशास्त्र का कार्य समस्याओं के कारणों का पता लगाना और उनका विश्लेषण करना होता है।

यदि सैद्धान्तिक निष्कर्षों के बारे में कोई मतभेद उत्पन्न हो जाये तो तथ्यों (facts) का उपयोग करके उन्हें दूर करना संभव होता है।

आदर्शात्मक विज्ञान के मर्म में अर्थशास्त्र भले व बुरे का निर्णय करता है। भले व बुरे का निर्णय एक मूल्य सम्बन्धी निर्णय (value-judgment) कहलाता है। इस प्रकार के निर्णय पर दार्शनिक, साम्प्रतिक, धार्मिक व नैतिक विचारों का प्रभाव पड़ता है। विभिन्न व्यक्तियों के भले व बुरे के सम्बन्ध में विभिन्न प्रकार के विचार हो सकते हैं और प्रायः होते भी हैं। आदर्शात्मक कथनों के सम्बन्ध में पाये जाने वाले मतभेदों को तथ्यों का सहारा लेकर दूर नहीं किया जा सकता। जैसे भारत में गो वध को अधिकांश हिन्दू चुरा मानते हैं। इसके पोछे लोगों की धार्मिक भावनाओं का प्रश्न आता है। अतः 'क्या होना चाहिए' का निर्णय व्यक्ति की भावनाओं पर आधारित होता है। इसमें मतभेदों की ज्यादा गुंजाइश होती है और उनको मिटाना भी बहुत कठिन होता है।

हमारे देश में 'क्या होना चाहिए' को लेकर विभिन्न आर्थिक प्रश्नों पर मतभेद प्रकट किये गये हैं, जैसे भारत में कुछ व्यक्तियों के अनुसार, 'समाजवाद' स्थापित किया जाना चाहिए तथा कुछ के अनुसार देश को 'पूँजीवाद' की तरफ ले जाया जाना चाहिए। कुछ विचारकों के अनुसार भारत में शराबबंदी होनी चाहिए तथा कुछ के अनुसार नहीं होनी चाहिए। इसलिए 'क्या होना चाहिए' और 'क्या नहीं होना चाहिए' के निर्णय बहुधा मूल्य सम्बन्धी निर्णयों (भले व बुरे के सम्बन्ध में प्रचलित सामाजिक धारणाओं) से प्रभावित होते हैं और इन पर व्यक्तिगत भावनाओं, सामाजिक व राजनैतिक विचारों, आदि का अधिक प्रभाव पड़ता है।

यह स्पष्ट हो जाना चाहिए कि वास्तविक अर्थशास्त्र व आदर्शात्मक अर्थशास्त्र के आधार भिन्न भिन्न होने से हम इनमें एक दूसरे पर नहीं जा सकते। उदाहरण के लिए गो वध का सैद्धान्तिक विश्लेषण करने में यदि यह निष्कर्ष निकले कि भारत में आर्थिक दृष्टिकोण से गो वध ठीक है तो भी सांस्कृतिक परम्पराओं व धार्मिक भावनाओं का विषय होने से इस देश में आसानी से समर्थन नहीं मिलेगा।

अब प्रश्न उठता है कि क्या वास्तविक अर्थशास्त्र के विद्वानों को 'यह होना चाहिए' शब्द को देखकर चौंक जाना चाहिए और उस क्षेत्र में प्रवेश ही नहीं करना चाहिए। रिचर्ड जी लिप्से व के अलक क्रिस्टल का मत है कि उसे आदर्शात्मक कथनों (normative statements) की जाच वास्तविक अर्थशास्त्र में करनी चाहिए। जैसे उपर्युक्त उदाहरण में 'गो वध के अर्थशास्त्र' (economics of cowslaughter) का निर्माण किया जाना चाहिए। उसे इन प्रश्नों का सैद्धान्तिक अध्ययन प्रयुक्त करना चाहिए कि अमुक मात्रा में गायों के होने से देश में दूध की पूर्ति पर अमुक प्रभाव पड़ेगा, अमुक मात्रा में घास चारे आदि की मांग होगी, इत्यादि। हो सकता है कि सैद्धान्तिक विवेचन से आगे चक्कर लगाकर लोग उम्र विषय के अर्थशास्त्र को ज्यादा समझने व समझाने

करने लगे और मतभेदों की छाई भी कम हो जाय। इसके अलावा और कोई दूसरा विकल्प या उपाय नहीं है। अतः वास्तविक अर्थशास्त्र में समस्या का 'निदान' किया जाता है जो अपने आप में एक अत्यन्त महत्वपूर्ण कार्य होता है। हमें ज्ञान की सीमा (frontier of knowledge) को निरन्तर आगे बढ़ाते जाना चाहिए। बहुतों ऐसे बड़े व्यक्ति मिल जायेंगे जो किसी आर्थिक समस्या के सैद्धान्तिक विश्लेषण में प्रवेश किये बिना ही उसके हल के सम्बन्ध में किसी विशेष दृष्टिकोण का समर्थन करने लग जाते हैं, अर्थात् वे वास्तविक विज्ञान की सोढ़ी पर चढ़े बिना ही आदर्शात्मक विज्ञान के मन्दिर में प्रवेश कर जाते हैं। ऐसा वे अपनी कुछ घटोत मान्यताओं (दार्शनिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक, धार्मिक आदि क्षेत्रों में सम्बन्धित) के कारण करते हैं। लेकिन ठीक तो यह होगा कि पहले पर्याप्त मात्रा में सैद्धान्तिक पहलू पर विस्तार से विचार कर लिया जाय ताकि 'क्या होना चाहिए' के सम्बन्ध में सम्भवतः अधिक सही दृष्टिकोण अपनाया जा सके। इसका अर्थ यह नहीं है कि लोग अपनी धार्मिक, सांस्कृतिक, प्राचीन, सामाजिक व राजनीतिक मान्यताओं को छोड़ दें। लेकिन नीति सम्बन्धी निर्णयों पर पहुँचने से पूर्व उन्हें विभिन्न मान्यताओं से निकलने वाले विभिन्न परिणामों का अध्ययन अवश्य कर लेना चाहिए। इसमें मठभेद का दायरा भी सम्भवतः कम हो जायेगा।

अर्थशास्त्र को एकमात्र वास्तविक विज्ञान बनाने के पक्ष में तर्क

प्राचीन (classical) अर्थशास्त्री रॉबिन्स अर्थशास्त्र को वास्तविक विज्ञान मानते हैं। पुनः अर्थशास्त्रियों में एनड्रयू सीनियर और केर्नीज अर्थशास्त्र को वास्तविक विज्ञान मानते थे। सीनियर के मतानुसार, 'राजनीतिक अर्थशास्त्री के वैज्ञानिक निष्कर्ष चाहे जितने सही हों फिर भी वे ठमके अथवा भी सलाह देने का अधिकार नहीं देते।' केर्नीज का भी कहना था कि 'राजनीतिक अर्थव्यवस्था प्रतियोगी सामाजिक कार्यक्रमों के बीच तटस्थ रहती है।'<sup>1</sup>

रोबिन्स का दृढ़ मत है कि अर्थशास्त्र साध्यों के बीच तटस्थ रहना है (economics is neutral between ends)। अर्थशास्त्र मूल्य सम्बन्धी अनिम निर्णयों की सहायता नहीं कर सकता। अर्थशास्त्र और नीतिशास्त्र में भेद करते हुए रोबिन्स ने एक स्थान पर कहा है कि 'दुर्भाग्यवश इन दोनों अध्ययनों को पास पास रखने के अनिश्चित इनमें और कोई ठाँव सम्बन्ध या मेल बैठाना सम्भव प्रतीत नहीं होता। अर्थशास्त्र निश्चित तथ्यों से सम्बन्ध रखता है, जबकि नीतिशास्त्र मूल्यारूपा व दायित्वों से। बीच के दोनों क्षेत्र चर्चाक्षेत्र के एक घाटल पर नहीं हैं।'<sup>2</sup>

1 'Political Economy stands neutral between competing social schemes' — Cairnes quoted in J. K. Mehta, *Studies in Advanced Economic Theory* p. 319

2 'Unfortunately it does not seem logically possible to associate the two studies in any form but mere juxtaposition. Economics deals with ascertainable facts — ethics with valuation and obligations. The two fields of enquiry are not on the same plane of discourse' — L. Robbins *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science* p. 148

अर्थशास्त्र को वास्तविक विज्ञान के रूप में रखने के पक्ष में निम्न तर्क दिये गये हैं—

(1) अर्थशास्त्र का विज्ञान के रूप में विकास करने के लिये—वास्तविक विज्ञान में कारण परिणाम सम्बन्ध स्थापित किया जाता है। यह बहुत कुछ तर्क पर आधारित होता है। अतः विज्ञान के रूप में अर्थशास्त्र का तेजी से विकास करने के लिये इसे वास्तविक विज्ञान तक सीमित रखना उचित बतलाया गया है।

(2) श्रम विभाजन का तर्क—यह कहा गया है कि अर्थशास्त्री को वास्तविक विज्ञान तक ही अपने आपको सीमित रखना चाहिये और भले बुरे का निर्णय राजनीतिज्ञ नीतिशास्त्री या स्वयं व्यक्तियों पर छोड़ देना चाहिये। ऐसे श्रम विभाजन से दोनों कार्यों में अधिक दक्षता आ सकेगी। अर्थशास्त्री को दोनों प्रकार के कार्य करने के प्रयत्न में काफी कठिनाई का सामना करना पड़ेगा।

(3) आदर्शों के निर्धारण में जटिलता—रोबिन्स का मत है कि आदर्शों का निर्धारण बहुत कठिन होता है। इनके सम्बन्ध में काफी मतभेद पाया जाता है। भले बुरे के सम्बन्ध में लोगों की धारणाएँ भिन्न भिन्न होती हैं। मान लीजिये, विश्व के चार पाँच महान व्यक्तियों की एक समिति बना दी जाए और उसे पूँजीवाद के औचित्य पर मत प्रकट करने के लिये कहा जाए तो सम्भवतः एक मत से कोई निर्णय नहीं हो सकेगा। अतः रोबिन्स का मत है कि अर्थशास्त्री भले-बुरे के निर्णय में पड़कर अपने मुख्य काम को भी ठीक से नहीं कर पाएगा।

(4) भ्रम उत्पन्न होने की सम्भावना—यदि एक ही अर्थशास्त्री सैद्धान्तिक विवेचन करता है और वही भले बुरे का निर्णय करता है तो उसकी बातों में जनसाधारण में भ्रम फैलने की सम्भावना बढ़ जाएगी। लोग उसके सैद्धान्तिक निष्कर्षों को उसके आदर्शात्मक निर्णय मान लेंगे। स्वयं उस अर्थशास्त्री के लिये भी अपना प्रथम कार्य सफलतापूर्वक करना कठिन हो जाएगा। यह भी सम्भव है कि वह अर्थशास्त्री अपने पसन्द व नापसन्द के अनुसार ही सैद्धान्तिक विवेचन को मोड़ देने लग जाए। इससे वास्तविक विज्ञान की सत्पता को ठेस पहुँचेगी। इसलिये अर्थशास्त्र को वास्तविक विज्ञान तक सीमित रखने पर ही बल दिया गया है।

अर्थशास्त्र को आदर्शात्मक विज्ञान भी होना चाहिए पक्ष में तर्क

हॉम्सन व हॉट्टर अर्थशास्त्र को आदर्शात्मक विज्ञान बनाने के पक्ष में रहे हैं। प्रोफेसर जे के मेहता के अनुसार भी अर्थशास्त्र एक आदर्शात्मक विज्ञान (normative science) है क्योंकि उन्होंने अर्थशास्त्र की अपनी परिभाषा में आवश्यकता रहित स्थिति (a state of wantlessness) का एकमात्र लक्ष्य स्वीकार किया है। रोबिन्स ने तो कई लक्ष्यों की बात कही है। फ्रेजर ने कहा है कि 'आर्थिक कथनों को समस्त आदर्शात्मक निष्कर्षों से पूर्णतया दूर नहीं रखा जा सकता।' फ्रेजर ने ही एक दूसरे कथन में पुनः

निम्न जट्टों में अर्थशास्त्री को नीति सम्बन्धी निर्णयों में भाग लेने की मलाह दी है 'एक अर्थशास्त्री जो केवल अर्थशास्त्री ही है, वह एक सुन्दर लेकिन दोन मछली के समान है।' <sup>1</sup>2 इस सम्बन्ध में प्रोफेसर पीगू की स्थिति इतनी निश्चित नहीं है। उनका मत है कि अर्थशास्त्र 'क्या है' का वास्तविक विज्ञान है और 'क्या होना चाहिए' का आदर्शात्मक विज्ञान बनने का प्रयास कर रहा है। फिर भी पीगू ने इस बान पर बल दिया है कि अर्थशास्त्र का उपयोग मानवीय समस्याओं के हल में किया जाना चाहिये। उनका निम्न कथन विशेष रूप से ध्यान देने योग्य है, 'हमारी दृष्टि दार्शनिक जैसी नहीं है जो ज्ञान के लिये ज्ञान पर जोर देता है, बल्कि चिकित्सक जैसी है जो ज्ञान पर इसलिए जोर देता है कि इससे इलाज में सहायता मिलती है।' <sup>1</sup> इस कथन में पीगू ने आर्थिक ज्ञान का उपयोग समस्याओं के हल करने की दृष्टि से आवश्यक माना है।

जो लोग आदर्शात्मक विज्ञान के रूप में अर्थशास्त्र को देखना चाहते हैं, उनके तर्क इस प्रकार हैं—

(1) वास्तविक विज्ञान कभी भी मूल्य तटस्थ नहीं रहा है—सैद्धान्तिक विश्लेषण में कुछ लक्ष्यों के अधिकतमकरण (maximisation of certain objectives) की बात सदैव की जाती रही है, जैसे उपभोक्ता के व्यवहार का सिद्धान्त उसके उपयोगिता अधिकतमकरण के लक्ष्य में निकला है। इसी प्रकार उत्पादक के व्यवहार का सिद्धान्त उसके लाभ अधिकतमकरण के लक्ष्य में निकला है। बिना लक्ष्य की परिभाषित किये कोई सिद्धान्त नहीं बनाया जा सकता। लक्ष्यों की परिभाषित करने की क्रिया शुद्ध मूल्यात्मक क्रिया होती है। अतः अर्थशास्त्री मूल्यों के सम्बन्ध में अपनी अपनी मान्यताएँ सदैव रखते हैं, चाहे वे इन्हें स्पष्टतया प्रकट न करें। यहाँ 'मूल्यों का अर्थ है अपनी सामाजिक या राजनीतिक अथवा दार्शनिक पसन्द या विचारधारा के आधार पर भले-मुँगे के बारे में निर्णय करना। इस प्रकार वास्तविक विज्ञान के पक्ष को आदर्शात्मक पक्ष से पूर्णतया पृथक् नहीं किया जा सकता।

(2) श्रम विभाजन का प्रयात्मक तर्क—यह कहना कि अर्थशास्त्री कारण परिणाम सम्बन्ध स्थापित करे और कोई दूसरा व्यक्ति उचित अनुचित का निर्णय दे उचित नहीं प्रतीत होता। यह कार्यकुशल या उत्तम श्रम विभाजन का रूप नहीं माना जा सकता। वास्तव में जो व्यक्ति सैद्धान्तिक विश्लेषण करता है और विविध प्रकार के तर्कों व तथ्यों में से गुजरता है वही उचित अनुचित का निर्णय दे सकता है और उसे ही ऐसा करने का अवसर दिया जाना चाहिए। इस कार्य को दो भागों में बाँटना अकार्यकुशल होगा। यदि एक पृथक् व्यक्ति भले बुरे का फैसला देगा तो उसे सर्वप्रथम सम्पूर्ण सैद्धान्तिक विवेचन से परिचित होना पड़ेगा जिसमें काफी समय लग जाएगा। अतः स्वयं अर्थशास्त्री को ही आदर्शात्मक पहलू पर भी अपना निर्णय देना चाहिए।

1 It is not possible to keep economic propositions entirely devoid of all normative implications —Fraser Economic Thought and Language

2 An Economist who is only an economist is like a poor pretty fish —Fraser

(3) तर्क व भावना का संयोग आवश्यक—मानवीय विषयों का केवल तार्किक विवेचन ही पर्याप्त नहीं होता। मनुष्य के भावना प्रधान होने के कारण उसकी क्रियाओं के अध्ययन में उचित अनुचित का भी समावेश होना चाहिए। अतः आदर्शात्मक पहलू को सैद्धान्तिक पहलू से पृथक् नहीं किया जा सकता।

(4) आदर्शात्मक पहलू को अपनाने से ही अर्थशास्त्री का सामाजिक कल्याण में अधिक योगदान होगा—आज प्रत्येक देश के समक्ष कई प्रकार की आर्थिक समस्याएँ विद्यमान हैं जिनके सामाजिक व राजनीतिक परिणाम भी निकलने हैं। अर्थशास्त्रों का भी यह दायित्व हो जाता है कि वह उन प्रश्नों के सम्बन्ध में अपना निश्चित मत बनाये। जैसे एक देश में आय के वितरण को लीजिये। आर्थिक जगत् की विभिन्न गतिविधियों को देखते हुए एव सामाजिक परिवर्तन की दिशा को ध्यान में रखते हुए आजकल आय की समानता के आदर्श का समर्थन करना उचित प्रतीत होता है। इस प्रकार नीति निर्णयों में प्रत्यक्ष रूप से भाग लेकर अर्थशास्त्री समाज की आर्थिक समस्याओं के हल करने में सक्रिय रूप से भाग ले सकता है। प्रो. पीगू के कथनानुसार अर्थशास्त्र को प्रकाशदायक (light-bearing) होने के साथ-साथ फलदायक (fruit-bearing) भी होना चाहिए। एक निर्धन व्यक्ति को केवल इस बात से पूरा सन्तोष होगा कि अर्थशास्त्री उसकी गरीबी के कारणों को छानबीन कर रहा है, बल्कि वह तो यह चाहेगा कि अर्थशास्त्री उसकी गरीबी को दूर करने के लिए आवश्यक व शीघ्र उपाय बतलाये एव साथ में वह उसकी गरीबी मिटाने के संघर्ष में भी शामिल हो।

(5) सैद्धान्तिक अर्थशास्त्र की वस्तुनिष्ठता (objectivity) में सन्देह—नाथ यह दावा किया जाता है कि सैद्धान्तिक अर्थशास्त्र केवल तथ्यों व विश्लेषण पर ही टिका हुआ होता है। लेकिन कुछ अर्थशास्त्रियों ने वास्तविक अर्थशास्त्र की वस्तुनिष्ठता (objectivity) पर सन्देह व्यक्त किया है। उनका कहना है कि अर्थशास्त्री की विचारधारा पर उसके सामाजिक वर्ग, संस्कृति व देश के आर्थिक विकास की अवस्था, आदि का निरन्तर प्रभाव पड़ता रहता है। पश्चिम में व्यक्तिवादी परम्परा के कारण उपभोक्ता की स्वतंत्रता पर अधिक बल दिया गया है जबकि पूर्व में सोवियत मध्य में साम्यवादी विचारधारा के कारण उपभोक्ता की स्वतंत्रता सीमित रखी गयी थी।

सैद्धान्तिक अर्थशास्त्र में वस्तुनिष्ठता को दो प्रकार से दबाया जाता है।<sup>1</sup> सर्वप्रथम, गुनार मिर्डल के अनुसार, तथ्यों व आंकड़ों के चुनाव में पक्षपात किया जाता है। आय के वितरण के अध्ययन में पूँजीवादी अर्थशास्त्री राष्ट्रीय आय में श्रम के भाग का विवेचन करते हैं, जबकि साम्यवादी अर्थशास्त्री अतिरिक्त पूँजी व शोषण पर अधिक ध्यान आकर्षित करते हैं। इस प्रकार सैद्धान्तिक विश्लेषण में पक्षपातपूर्ण दृष्टिकोण शुरू से ही निहित होता है। दिखाने के लिए तो कुछ अर्थशास्त्री विशुद्ध रूप से सैद्धान्तिक बने रहते हैं, लेकिन उनके मन में 'पक्षपात' बना रहता है।



सैद्धान्तिक अर्थशास्त्र में वस्तुनिष्ठता कम होने का दूसरा कारण यह है कि इसमें प्रयुक्त होने वाले अनेक शब्द ऐसे होते हैं जो मूल्यभारित या मूल्यों से लदे हुए (value loaded) होते हैं, और विशेषज्ञ भी इनसे मुक्त नहीं होते हैं। 'कल्याण', 'कार्यकुशलता' उपयोगिता, 'उत्पादकता' आदि शब्द पूँजीवादी पक्ष की तरफ से प्रयुक्त किये जाते हैं और 'न्याय', 'समानता', 'प्रावैगिक', 'नियोजित', 'संस्थागत' आदि शब्द समाजवादी पक्ष की ओर से प्रयुक्त होते रहते हैं। अमरीका में जिसे 'आर्थिक स्वतंत्रता' (economic freedom) कहते हैं, साम्यवादी देश में उसे 'शोषण की स्वतंत्रता' (freedom to exploit) कहते हैं। साम्यवादी देश जिसे 'विवेकपूर्ण नियोजन' (rational planning) कहता है, उसे अमरीका 'गुलामी का मार्ग' (road to serfdom) कहता है। इस प्रकार सैद्धान्तिक विश्लेषण में मूल्य तटस्थता की बात नितान्त भ्रामक, कल्पित व धोयी ही मानी जाएगी।

उपर्युक्त विवेचन से यह परिणाम निकलता है कि अर्थशास्त्र एक तरफ वास्तविक विज्ञान है तो दूसरी तरफ आदर्शात्मक विज्ञान भी है।

**मिल्डन फ्रीडमैन का मत<sup>1</sup>**

सैद्धान्तिक रूप से वास्तविक अर्थशास्त्र किसी भी नैतिक या आदर्शात्मक निर्णय से स्वतंत्र होता है। उसका कार्य ऐसे नियम बनाना होता है जिनका उपयोग परिस्थितियों में परिवर्तनों के परिणामों के बारे में सही निष्कर्ष (predictions) निकालने में किया जा सके। इसकी सफलता की कसौटी यह होती है कि इसके निष्कर्ष व्यावहारिक अनुभवों से कहां तक मेल खाते हैं। सक्षेप में वास्तविक अर्थशास्त्र एक 'वस्तुनिष्ठ विज्ञान' (objective science) होता है अथवा हो सकता है, ठीक उसी अर्थ में जिसमें कि अन्य भौतिक विज्ञान होते हैं। फ्रीडमैन ने अर्थशास्त्र की वस्तुनिष्ठता के मार्ग में आने वाली कुछ कठिनाइयां भी स्वीकार की हैं जो इस बात से उत्पन्न होती हैं कि अर्थशास्त्र में मनुष्यों के पारस्परिक संबंध आते हैं और जाचकर्ता स्वयं ही अर्थशास्त्र की विषय वस्तु बन जाता है।

दूसरी तरफ फ्रीडमैन का यह भी मानना है कि आदर्शात्मक अर्थशास्त्र और अर्थशास्त्र की कला वास्तविक अर्थशास्त्र से मुक्त या अलग नहीं हो सकते।<sup>2</sup> कोई भी नीति निर्णय एक ही जगह दूसरी चीज के परिणामों के बारे में निकाले गये निष्कर्षों पर आश्रित होता है। ये निष्कर्ष व्यक्त या अव्यक्त रूप में वास्तविक अर्थशास्त्र पर ही आधारित होते हैं।

## 2. क्या अर्थशास्त्र एक कला है ?

कला का आशय काम करने की विधि से लगाया जाता है। दूसरे शब्दों में, यह वास्तविक विज्ञान को आदर्शात्मक विज्ञान से मिलाने वाली एक आवश्यक कड़ी

1 Friedman 'The Methodology of Positive Economics' in his book *Essays in Positive Economics*

2 Normative economics and the art of economics on the other hand cannot be independent of positive economics —Milton Friedman

होती है। 'क्या है' को 'क्या होना चाहिए' से जोड़ने के लिए 'कैसे होना चाहिए' का ज्ञान आवश्यक होता है। अतः आर्थिक नीतियों के रूप में हमारे समक्ष अर्थशास्त्र की कला प्रस्तुत होती है। आधुनिक युग में अर्थशास्त्र के कला पक्ष का महत्व विकसित व विकासशील तथा पूँजीवादी व समाजवादी सभी देशों में काफी बढ़ गया है। अर्थशास्त्रियों से यह आशा की जाती है कि वे विभिन्न आर्थिक समस्याओं का अध्ययन करके उचित आर्थिक नीतियाँ सुझाकर आधुनिक सरकारों की मदद करें। यही कारण है कि आजकल अर्थशास्त्र व अर्थशास्त्रियों का सम्मान सर्वत्र बहुत बढ़ा हुआ है, यह बात अलग है कि वे लोगों की आशाओं के अनुकूल काम करके बतला पाये हैं, अथवा नहीं। अतः अर्थशास्त्र का कला पक्ष भी है और वह विज्ञान पक्ष में कम महत्वपूर्ण नहीं है। सच पूछा जाय तो दोनों पक्ष परस्पर आश्रित हैं।

यह निश्चित हो जाने के बाद कि वास्तविक अर्थशास्त्र, आदर्शात्मक अर्थशास्त्र और अर्थशास्त्र की कला दोनों ही पक्ष अपने-अपने ढंग से सही हैं, अब हम आर्थिक विश्लेषण व आर्थिक नीति (वास्तविक अर्थशास्त्र व अर्थशास्त्र की कला) के सम्बन्ध को नीचे कुछ उदाहरणों सहित स्पष्ट करते हैं। इससे यह समझ में आ जायगा कि अर्थशास्त्र एक विज्ञान व कला दोनों हैं।

### आर्थिक विश्लेषण व आर्थिक नीति

अर्थशास्त्र का विज्ञान पक्ष उसके कला पक्ष के समीप

आर्थिक विश्लेषण (Economic analysis) की सहायता से हम आर्थिक व्यवहार को समझने का प्रयास करते हैं ताकि हम उसकी आवश्यकतानुसार बदल सकें। प्रत्येक देश में अनेक आर्थिक नीति सम्बन्धी निर्णय लिये जाते हैं। अर्थशास्त्री का यह कार्य होता है कि वह विभिन्न आर्थिक नीतियों के परिणामों की जाँच करके यह बतलाये कि (i) क्या प्रस्तावित आर्थिक नीति प्रस्तावित उद्देश्य/उद्देश्यों को प्राप्त कर सकेगी ? (ii) आर्थिक नीति के अन्य परिणाम क्या होंगे ? (iii) क्या प्रस्तावित उद्देश्य अन्य वैकल्पिक आर्थिक नीतियों के उपयोग से प्राप्त नहीं किये जा सकते थे ? (iv) वर्तमान आर्थिक नीति की लागत (cost) अन्य आर्थिक नीतियों की लागत से अधिक होगी या कम ? इन प्रश्नों का वैज्ञानिक विश्लेषण करना आवश्यक माना गया है।

भारतीय परिस्थिति से दो उदाहरण

(1) बेरोजगारी दूर करने के लिए खेती, हथकरघा व शक्ति-करघा उद्योग को प्रोत्साहन देने की नीति—स्वर्गीय श्री चरणसिंह का यह मत रहा था कि यदि देशवासी छादी, हथकरघे व शक्ति-करघे के वस्त्रों का ही उपयोग करें तथा सूती वस्त्र मिलों में बने सम्पूर्ण वस्त्र का निर्यात कर दिया जाय, तो तीन वर्षों की अल्पावधि में ही देश में बेकारी की समस्या काफी सीमा तक हल हो जायगी, क्योंकि एक मिल-मजदूर वस्तुतः 12 जुलाहों को बेकार कर देता है। देश की सूती वस्त्र मिलों में 89 लाख मजदूर रोजगार पाये हुए हैं, इसलिए छादी, हथकरघे व शक्ति करघे को प्रोत्साहन देने से निकट भविष्य में (तीन वर्षों में) एक करोड़ व्यक्तियों को काम दिया जा सकता है।

अर्थशास्त्रियों को इस प्रश्न के सैद्धान्तिक प्रश्न पर विस्तार से विचार करना चाहिए। इस सम्बन्ध में यह देखा जाना चाहिए कि (i) क्या समस्त देशवासी अपना वस्त्र धारण का वर्तमान स्वरूप त्याग कर खादो, हथकरघा व शक्ति-करघा से बने वस्त्र धारण करेंगे ? इसकी व्यावहारिकता पर ध्यान दिया जाना चाहिए। (ii) सूती वस्त्र मिलों के वस्त्र का निर्यात कहा तक सम्भव हो सकेगा ? इस सम्बन्ध में विभिन्न देशों के बाजारों में भारतीय सूती वस्त्र की मांग की भावी सम्भावनाएँ क्या हैं ? (iii) क्या खादो व अन्य विकेन्द्रित क्षेत्रों में उत्पन्न वस्त्र की भी निर्यात पाग है, उसकी भावी सम्भावनाएँ क्या हैं ? (iv) रोजगार बढ़ाने के अन्य विकल्प क्या हैं ? उनकी लागत उपर्युक्त मुझाव की लागत से कम होगी या ज्यादा ? इस प्रकार आर्थिक नीति विस्तृत आर्थिक विश्लेषण पर टिकी होनी चाहिए तभी यह कारगर हो सकती है, अन्यथा नहीं। हमें समस्या के सभी समाधानों का विश्लेषण करके कोई अन्तिम राय कायम करनी चाहिए।

(2) देश के लिए स्थायी खाद्य नीति का निर्धारण—भारत में अभी तक खाद्य-नीति काफी ढिल मिल व अस्थायी किसिम की रही है। इसमें समय-समय पर परिवर्तन होते रहे हैं। 1973 में गेहूँ के शोक व्यापार को सरकारी हाथों में लेने की बात, 1974 में व्यापारियों पर लेवी, 1975 व 1976 में उत्पादकों पर लेवी तथा 1977 के बाद के वर्षों में वसूली मूल्यों को समर्थित मूल्यों में बदलने की नीति लागू की गयी है। अर्थशास्त्रियों को एक अधिक स्थायी खाद्य नीति के निर्धारण में सरकार को योगदान देना चाहिए। इसके लिए निम्नलिखित प्रश्नों का विवेचन करना आवश्यक माना जा सकता है—

(i) क्या खाद्यान्नों के अभाव तथा खाद्यान्नों के आधिक्य दोनों प्रकार के वर्षों के लिए एक ही खाद्य-नीति कारगर हो सकती है ? (ii) क्या सरकार खाद्यान्नों में सार्वजनिक वितरण की प्रणाली का विस्तार करे ? (iii) खाद्यान्नों के वसूली मूल्यों, न्यूनतम समर्थित मूल्यों व राशन की दुकानों पर खुराक विक्री मूल्यों (retail prices at ration shops) में परस्पर सम्बन्ध क्या हों ? (iv) खाद्यान्नों पर दी जाने वाली आर्थिक सहायता (food subsidy) का भार कैसे कम किया जाय ? (v) यदि खाद्यान्नों का वितरण पूर्णतया निजी व्यापारियों पर छोड़ दिया जाय जो उत्पादकों व उपभोक्ताओं पर क्या प्रभाव पड़ेगा ? (vi) खाद्यान्नों की वसूली, आयात व देश में वितरण की सही नीति क्या होनी चाहिए ? (vii) क्या खाद्यान्नों को सार्वजनिक खरीद का कोई विकल्प हो सकता है ?

अन स्पष्ट है कि सही व उपयोगी आर्थिक नीतियों के निर्धारण में विस्तृत आर्थिक विश्लेषण की आवश्यकता पड़ती है। हमें समस्या के प्रत्येक पहलू पर बारीकी से अध्ययन करके किमी परिणाम पर पहुँचना चाहिए, तभी लाभप्रद व कल्याणकारी नीति का निर्माण सम्भव हो सकेगा।

आधुनिक युग में अर्थशास्त्री के लिए जाच का काम काफी बढ़ गया है। कभी-कभी दो या अधिक उद्देश्य एक साथ प्रस्तुत कर दिये जाते हैं, जिनमें परस्पर विरोध भी हो सकता है, जैसे भारत में एक ओर आर्थिक विकास की दर को तेज़ करना और दूसरी ओर रोजगार को बढ़ाना। यदि हम आर्थिक विकास की गति को बढ़ाने के लिए पूँजी गहन विधियों का उपयोग करने लगते हैं तो उससे अधिकतम रोजगार के

लक्ष्य पर विपरीत प्रभाव पड़ता है, और यदि अधिकतम रोजगार प्राप्त करने के लिए श्रम-गहन विधियों का प्रयोग करने लगते हैं तो आर्थिक विकास की गति के धीमा पड़ने का पय उत्पन्न हो जाता है। इस प्रकार विभिन्न आर्थिक उद्देश्यों के परिणामों की परस्पर तुलना करना भी आवश्यक हो गया है। लेकिन यदि कभी आर्थिक विकास की तेज गति व अधिकतम रोजगार के उद्देश्यों में से चुनाव करना पड़े, तो सम्भवतः अर्थशास्त्र के बाहर से मूल्य-सम्बन्धी निर्णयों (value-judgments) की सहायता लेनी पड़ेगी और सम्भवतः अधिकतम रोजगार का लक्ष्य (मानवीय कारणों के आधार पर) प्रमद किया जाएगा।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट हो जाता है कि अर्थशास्त्री आर्थिक विरलेपन के उपकरणों (tools) का उपयोग आर्थिक नीति के परिणामों की जाच करने में करते हैं। उन्हें अपने उपकरणों व विधियों में निरन्तर सुधार करने रहना चाहिए। डॉ. के. एन. राव का मन है कि बौद्धिक ईमानदारी का तकावा है कि अर्थशास्त्रियों को उन मान्यताओं (assumptions) को स्पष्ट रूप से व्यक्त करना चाहिए जिनके आधार पर उनके नीति-सम्बन्धी निर्णय व कार्यक्रम टिके हुए हैं। उन्हें यह भी बताना चाहिए कि उन्होंने वे मान्यताएँ क्यों स्वीकार की हैं और वे मान्यताएँ अन्य मान्यताओं से किन अर्थों में बेहतर हैं ? उनको सुनिश्चित रूप से यह भी बताना चाहिए कि ऐसी नीतियों व कार्यक्रमों को लागू करने के लिए उनके पास कान से उपाय है, क्योंकि इससे भी काफी मदद मिलेगी।<sup>1</sup>

इस प्रकार आर्थिक विरलेपन व आर्थिक नीति दोनों में गहरा सम्बन्ध पाया जाता है, अथवा दूसरे शब्दों में, अर्थशास्त्र के विज्ञान-पक्ष व इसके कला पक्ष में सम्बन्ध पाया जाता है। दोनों का अपनी-अपनी जगह काफ़ी महत्व है।

### 3. अर्थशास्त्र की सीमाएँ (Limitations of Economics)

अर्थशास्त्र की विषय-सामग्री व इसकी प्रकृति का विवेचन करने के बाद हम इसकी सीमाओं का उल्लेख करते हैं।

परम्परागत विवेचन में अर्थशास्त्र की परिभाषा का इसकी सीमाओं के निर्धारण पर प्रभाव देखा जाता है। प्रो. मार्शल व पीगू ने अर्थशास्त्र के अध्ययन में मानव के भौतिक कल्याण को बढ़ाने पर बल दिया था। लेकिन प्रो. रोबिन्स ने अर्थशास्त्र में मानवीय क्रिया के चुनाव करने व निर्णय लेने के पक्ष को शामिल किया है। अतः

1 'It is however essential in the interests of clarity and intellectual honesty that economists state clearly the assumptions on which one set of policies and programmes is advanced in preference to another and the reasons for making these assumptions. It will also help if they state precisely what instruments they have in mind for the execution of such policies and programmes.'—K.N. Raj, Presidential Address to Indian Economic Association printed in IEJ January-March 1973 p.362

इनका सक्षिप्त परिचय नीचे दिया जाता है

(1) **चलराशिया (Variables)**—प्रत्येक आर्थिक नियम या सिद्धान्त में कुछ चलराशिया होती हैं जो बदलती रहती हैं। जैसे मांग के नियम में वस्तु की कीमत व वस्तु की मांग की मात्रा नामक दो चलराशिया होती हैं।

(2) **मान्यताएँ (Assumptions)**—प्रत्येक सिद्धान्त में अन्य बातों को समान मान लिया जाता है इन्हें सिद्धान्त की मान्यताएँ कहा जाता है जैसे मांग के नियम में उपभोक्ता की आमदनी रुचि जनसंख्या अन्य वस्तुओं की कीमतों आदि को स्थिर मानकर केवल एक वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव उसकी मांग की मात्रा पर देखा जाता है।

(3) **परिकल्पना (Hypothesis)**—इसमें चलराशियों का एक दूसरे से सम्बन्ध बतलाया जाता है। जैसे कीमत के घटने पर मांग की मात्रा बढ़ती है—यह विपरीत सम्बन्ध मांग के नियम की परिकल्पना कहलाता है।

(4) **निष्कर्ष या भविष्यवाणी (Prediction)**—अन्त में हम वास्तविक जगत में कीमत के घटने का प्रभाव मांग की मात्रा पर बतलाते हैं। जैसे रंगीन टी.वी. की कीमत के घटने पर इनकी मांग बढ़ती है।

इस प्रकार अर्थशास्त्र के नियमों को बनाने में चलराशियों, मान्यताओं, परिकल्पनाओं व निष्कर्षों का योगदान होता है।

### आर्थिक नियमों की प्रकृति

#### (Nature of Economic Laws or Economic Generalisations)

अन्य विज्ञानों की भांति अर्थशास्त्र के भी अपने नियम या सिद्धान्त होते हैं। इनमें कारण परिणाम सम्बन्ध (cause and effect relationships) स्थापित किये जाते हैं। हम आगे चलकर देखेंगे कि अर्थशास्त्र में तर्क विधि या निगमन विधि (deductive method) एवं तथ्य विधि या आगमन विधि (inductive method) का व्यापक रूप से उपयोग होता है और आर्थिक नियम (economic laws or principles or theories or generalisations) स्थापित किये जाते हैं। अन्य विज्ञानों में (भौतिक विज्ञानों सहित) भी अध्ययन की इन विधियों का उपयोग करके नियम बनाये जाते हैं। अतः जहाँ तक नियमों को बनाने की विधि का प्रश्न है अर्थशास्त्र भी वैज्ञानिक विधियों का ही प्रयोग करता है। यह बात अलग है कि अपनी विषय सामग्री की भिन्नता के कारण अर्थशास्त्र के नियम उतने सुनिश्चित नहीं होते जितने कि प्राकृतिक विज्ञानों के नियम होते हैं। अर्थशास्त्र मानवीय व्यवहार का अध्ययन करता है जिस पर अनेक तत्वों का प्रभाव एक साथ पड़ता रहता है और उस पर नियंत्रित प्रयोग (controlled experiments) भी नहीं हो पाते हैं। प्राकृतिक विज्ञानों में प्रयोगशालाओं में नियंत्रित प्रयोग सुगम होते हैं। इसलिए प्राकृतिक विज्ञानों को विशेष किस्म की सुविधा मिलने से उनके नियम यदि अधिक सुनिश्चित हों तो उसमें आश्चर्य की कोई बात नहीं होनी चाहिए।

आर्थिक नियमों के पीछे 'अन्य बातें पूर्ववत्' (other things remaining the same) की शर्त लागू रहती है। जैसा कि पहले बतलाया गया है, माग का नियम बतलाता है कि अन्य बातों के यथास्थिर रहने पर (जैसे उपभोक्ता की रुचि अरुचि, जनसंख्या, आमदनी, अन्य सम्बद्ध वस्तुओं के मूल्य आदि), एक वस्तु की कीमत के घटने पर उसकी माग की मात्रा बढ़ेगी एवं उसकी कीमत के बढ़ने पर उसकी माग की मात्रा घटेगी। इस प्रकार माग का नियम केवल एक वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव उसकी माग की मात्रा पर बतलाता है। इस सम्बन्ध में (i) माग पर प्रभाव डालने वाले अन्य तत्वों की क्रियाशीलता बन्द कर दी जाती है, (ii) यह वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव माग के परिवर्तन की 'दिशा' (direction) पर ही बतलाता है। इस प्रकार आर्थिक नियमों के पीछे कई प्रकार की मान्यताएँ होती हैं। फिर भी अर्थशास्त्री वैज्ञानिक विधियों का प्रयोग करके आर्थिक नियमों के निर्माण में निरन्तर सतर्क रहते हैं। यदि कहीं कोई कमी या कमजोरी है तो उनकी विषय-वस्तु में है, अध्ययन करने की विधियों या पद्धतियों में नहीं। आजकल अर्थशास्त्र में गणित व सांख्यिकी के बढ़ते हुए प्रयोग ने इस विषय को अधिक सुनिश्चितता प्रदान की है। किसी भी कार्य के परिणामों को मापने की दिशा में पहले से अधिक प्रगति हुई है और आर्थिक नियम अधिक वैज्ञानिक होने का दावा करने लगे हैं।

**आर्थिक नियमों के सम्बन्ध में प्रोफेसर मार्शल के विचार**

मार्शल ने आर्थिक नियमों को आर्थिक प्रवृत्तियों (economic tendencies) का सूचक मात्र माना है। उसके शब्दों में, 'इस प्रकार सामाजिक विज्ञान का नियम अथवा एक सामाजिक नियम सामाजिक प्रवृत्तियों का कथन होता है, अर्थात् यह इस बात का कथन होता है कि कुछ दशाओं में एक सामाजिक समूह के सदस्यों से एक विशेष प्रकार के कार्य (action) की आशा की जा सकती है।

आर्थिक नियम, अथवा आर्थिक प्रवृत्तियों के कथन वे सामाजिक नियम होते हैं जिनका आचरण की उन शाखाओं के सम्बन्ध होता है जिनमें मुख्य प्रयोजनों की शक्ति का माप मुद्रा कीमत (money price) के द्वारा किया जा सकता है।<sup>1</sup> मार्शल ने आगे चलकर कहा है कि 'दी हुई दशाओं में एक औद्योगिक समूह के सदस्यों के द्वारा जिस प्रकार के कार्य (course of action) की आशा की जा सकती है, वह उम समूह के सदस्यों का उन परिस्थितियों में सामान्य कार्य (normal action) होता है।

**आर्थिक नियम कल्पनामूलक (Hypothetical) —**मार्शल के अनुसार, 'अर्थशास्त्र के नियम कल्पनामूलक (hypothetical) उसी अर्थ में होते हैं जिसमें कि भौतिक विज्ञानों के नियम होते हैं, क्योंकि उन नियमों में भी कुछ दशाएँ (conditions) दी हुई होती

1 Thus a law of Social Science or Social Law is a statement of social tendencies that is a statement that a certain course of action may be expected under certain conditions from the members of a social group. Economic laws or statements of economic tendencies are those social laws which relate to branches of conduct in which the strength of the motives chiefly concerned can be measured by a money price —Marshall Principles of Economics 1920 p 27

है। लेकिन भौतिकशास्त्र की अपेक्षा अर्थशास्त्र में उन दशाओं को स्पष्ट करना अधिक कठिन होता है और स्पष्ट न करने से हानि का खतरा भी अधिक होता है। मानवीय क्रिया के नियम उतने सरल उतने सुनिश्चित अथवा उतने स्पष्ट रूप से जानने लायक (ascertainable) नहीं होते जितना कि गुरुत्वाकर्षण का नियम होता है, लेकिन इसमें से कई नियम उन प्राकृतिक विज्ञानों के नियमों के साथ रखे जा सकते हैं जिनकी विषय सामग्री पेचीदा होती है।

उपर्युक्त कथन में मार्शल ने आर्थिक नियमों के सम्बन्ध में निम्न बातों पर ध्यान आकर्षित किया है—

- (1) आर्थिक नियमों को दशाओं को स्पष्ट करना अधिक कठिन होता है।
- (2) स्पष्ट न करने से खतरा भी अधिक होता है क्योंकि नियम का दुरुपयोग हो सकता है। नासमझ व्यक्ति नियम का गलत अर्थ भी निकाल बैठते हैं।
- (3) आर्थिक नियम उतने सरल व सुनिश्चित नहीं होते जितना गुरुत्वाकर्षण का नियम होता है।
- (4) अर्थशास्त्र में कुछ नियम प्राकृतिक नियमों की भाँति ही सुनिश्चित हो सकते हैं।

आर्थिक नियमों के सम्बन्ध में मार्शल ने एक अन्य स्थान पर अपने विचार ज्यादा प्रभावपूर्ण व स्पष्ट शब्दों में व्यक्त किये हैं। ये इस प्रकार हैं 'अर्थशास्त्र के नियमों की तुलना गुरुत्वाकर्षण के सरल व सुनिश्चित नियम से करने के बजाय ज्वार भाटे के नियम से की जा सकती है। इसका कारण यह है कि मानव के कार्यक्षेत्र इतने विविध व अनिश्चित होते हैं कि मानवीय आचरण के विज्ञान में हम प्रवृत्तियों (tendencies) के बारे में जो सर्वश्रेष्ठ कथन प्रस्तुत कर सकते हैं वे अनिवार्यतः कम निश्चित व दोषयुक्त होते हैं।'

उपर्युक्त कथन में मार्शल ने अर्थशास्त्र के नियमों को ज्वार भाटे के नियमों के समकक्ष रखा है जो इतने निश्चित नहीं होते जितना कि गुरुत्वाकर्षण का नियम होता है। समुद्र में ज्वार की तीव्रता कई कारणों से घट बढ़ सकती है। हो सकता है कि ज्वार थोड़े समय के पूर्व या पश्चात् आ जाये और थोड़ा जल्दी या देर से चला जाये। इसी तरह की थोड़ी अनिश्चितता अर्थशास्त्र के नियमों में भी पायी जा सकती है। लेकिन गुरुत्वाकर्षण का नियम अधिक निश्चित व ठोस होता है। किसी भी भारी वस्तु को ऊपर की ओर फेंके जाने पर वह नीचे ही गिरेगी। अर्थशास्त्र के नियम इतने सुनिश्चित नहीं होते हैं। आखिर इसकी विषय सामग्री मानवीय आचरण है जो काफी अस्थिर, चंचल व परिवर्तनशील होता है। मनुष्य संवेदनशील (sensitive) प्राणी होता है। इसलिए उसके व्यवहार को पूर्णतया बाधा नहीं जा सकता। फिर भी मार्शल का मत है कि जिस प्रकार रसायनशास्त्री की सही व सुन्दर तुला (fine balance) ने रसायनशास्त्र को अधिकांश भौतिक विज्ञानों में अधिक सुनिश्चित बनाया है, उसी प्रकार अर्थशास्त्री की तुला (मुद्रा) ने अर्थशास्त्र को सामाजिक विज्ञान की किसी भी अन्य शाखा की तुलना में अधिक सुनिश्चित बनाया है, चाहे यह तुला स्वयं कितनी ही अपूर्ण व अपर्याप्त किस्म की क्या न हो।

आर्थिक नियमों के सम्बन्ध में रोबिन्स के विचार।

(1) मूल्य-सिद्धान्त का आधार सही—रोबिन्स ने मूल्य के मापान्य सिद्धान्त के आधार को सही बनलाया है। मूल्य सिद्धान्त इस मान्यता पर टिका हुआ है कि एक व्यक्ति के लिये विभिन्न वस्तुएँ एक सा महत्व रखती हैं और वे इसी वजह से एक निश्चित क्रम में जँचाई जा सकती हैं। इस साधारण अनुभव के आधार पर ही हम विभिन्न वस्तुओं की स्थानापन्नता का विचार एक वस्तु की माँग अन्य वस्तुओं के माध्यम से, विभिन्न ठपठोपा में वस्तुओं का समुचित वितरण विनिमय समुत्पन्न व मूल्यों का निर्माण आदि के विचार भी निकाल सकते हैं।

मूल्य सिद्धान्त के पीछे ह्रासमान प्रतिफल का नियम (Law of Diminishing Returns) पाया जाता है।

यह नियम भी इस तथ्य पर टिका हुआ है कि उत्पादन के विभिन्न साधन एक-दूसरे के अपूर्ण स्थानापन्न (imperfect substitutes) होते हैं। श्रम का काम पूँजी व पूँजी का काम भूमि पूर्णतया नहीं कर सकते। यदि ये ऐसा कर सकते तो उत्पादन के क्षेत्र में ह्रासमान प्रतिफल का नियम लागू नहीं होता। विभिन्न उत्पादन के साधन एक-दूसरे के अपूर्ण प्रतिस्थापन होते हैं। यदि भूमि का काम अन्य साधन कर लेते तो दुनिया में साग अनाज एक एकड़ भूमि पर ही पैदा कर लिया जाता।

इस प्रकार रोबिन्स के अनुसार, आर्थिक सिद्धान्त ऐसी मान्यताओं व परिकल्पनाओं पर आधारित है जो अनुभव के निर्विवाद तथ्यों से सम्बन्ध रखती हैं।

(2) आर्थिक नियम परिस्थिति सापेक्ष नहीं होते—इसके अतिरिक्त रोबिन्स ने आर्थिक नियमों को परिस्थिति सापेक्ष (historico relative) नहीं माना है। उनका मत है कि अर्थशास्त्र की प्रमुख मान्यताएँ इतिहास सापेक्ष नहीं होती हैं, अर्थात् वे परिस्थिति विशेष पर आश्रित नहीं होती हैं। अतः अर्थशास्त्र के नियम विभिन्न समयों, स्थानों व परिस्थितियों में लागू होते हैं। अर्थशास्त्र के नियम जिन प्रमुख मान्यताओं पर आधारित हैं वे काफी मजबूती होती हैं, लेकिन साथ में आवश्यकतानुसार कुछ सहायक मान्यताओं को भी लिया जा सकता है। इस प्रकार रोबिन्स ने उन मान्यताओं को सबल सुदृढ़ और अनुभववाश्रित बनलाया है जिन पर आर्थिक नियमों का महत्व टिका हुआ है।

### अर्थशास्त्र के नियमों की प्रकृति

आर्थिक नियमों के सम्बन्ध में मार्शल व रोबिन्स के विचार प्रस्तुत करने के बाद अब हम इनकी प्रकृति व विशेषताओं का उल्लेख करते हैं—

(1) अर्थशास्त्र के नियम काल्पनिक होते हैं (Economic laws are hypothetical)—इसका अर्थ यह है कि अर्थशास्त्र के नियम कई प्रकार की मान्यताओं (assumptions) पर आधारित होते हैं। इनमें कई बातों को मानकर विरलेक्षण किया जाता है। जैसे उत्पत्ति ह्रास नियम में हम 'टेक्नोलॉजी' को स्थिर मान लेते हैं, अर्थात्



उत्पादन की विधि में परिवर्तन नहीं करते। यदि हल बैल की सहायता से परम्परागत किस्म की खेती की जाती है तो वही प्रणाली जारी रखी जाती है। उसके स्थान पर ट्रैक्टर की खेती लागू नहीं की जाती अन्यथा वह टेक्नोलोजी का परिवर्तन माना जाएगा। फिर एवं उत्पादन का साधन (जैसे भूमि) स्थिर रखकर अन्य साधनों की इकाइया क्रमशः बढ़ाई जाती हैं जिसमें एक सीमा के बाद उत्पात हास नियम लागू हो जाना है।

अन्य बातों को स्थिर मान कर आर्थिक नियम बनाने से वे अवैज्ञानिक या निरर्थक न हो जाते। मच पूछा जाये तो भौतिक विज्ञान के नियम भी कुछ मान्यताओं पर टिक होते हैं जैसे रसायनशास्त्र के इस नियम को लॉजिये जिसके अनुसार दो भाग हाइड्रोजन व एक भाग ऑक्सीजन मिलाने में जल बनता है। यह नियम भी तापक्रम व दबाव की कुछ दशाओं को मानकर चलता है। इसी प्रकार गुरुत्वाकर्षण का नियम (law of gravitation) यह चतलाना है कि कोई भी वस्तु ऊपर की ओर पेंके जाने पर नाच आकर गिरती है क्योंकि पृथ्वी में अपनी ओर खींचने की शक्ति होती है। लेकिन यहाँ यह भी मान लिया गया है कि कोई विरोधी या विपरीत शक्ति वस्तु के गिरने में बाधा न डाल अन्यथा यह निष्पत्ति भी लागू नहीं होता। हवाईजहाज, पक्षी, गुब्बारा आदि आसमान में उड़ते रहते हैं और जमीन पर नहीं गिरते, क्योंकि कुछ विपरीत शक्तियाँ उन्हें भूमि पर गिरने नहीं देती।

अतः मान्यताओं पर आधारित हाना आर्थिक नियमों की कमजोरी नहीं है, यह तो वैज्ञानिक विधि का एक अंग है।

(2) आर्थिक नियम सापेक्ष प्रकृति के होते हैं (Economic laws are relative in nature) — हम ऊपर बतला चुके हैं कि रोबिन्स के अनुसार अर्थशास्त्र के कुछ नियम सभी देशों, सभी समयों व सभी परिस्थितियों में लागू होते हैं, जैसे मांग का नियम, उपयोगिता हास नियम, उत्पत्ति हास नियम आदि। लेकिन कुछ नियम विशेष प्रकार की सामाजिक व सत्स्थागत दशाओं में ही लागू होते हैं। कुछ नियम पूँजीवादी देशों में लागू होते हैं तो कुछ साम्यवादी देशों में। कुछ विकसित देशों में लागू होते हैं तो कुछ विकासशील देशों में। उदाहरण के लिये कीन्स ने बतलाया था कि विकसित देशों में (पूँजीवादी या निजी उद्यम की अर्थव्यवस्था पर आधारित) बेरोजगारी की स्थिति मांग की कमी (lack of demand) से उत्पन्न होती है, लेकिन भारत जैसे विकासशील देशों में यह प्रमुखतया पूँजी की कमी (lack of capital) से उत्पन्न होती है, क्योंकि श्रमिकों को काम देने के लिये पर्याप्त मात्रा में मशीनें व कारखाने नहीं पाये जाते अर्थात् पूँजी का अभाव पाया जाता है।

इसी प्रकार पिछड़े देशों में श्रम का मांग वक्र पीछे की ओर मुड़ने वाला (backward bending) होता है, अर्थात् एक सीमा के बाद, वास्तविक मजदूरी के बढ़ने पर श्रम की पूर्ति घट जाती है, क्योंकि कम आवश्यकताओं के कारण लोग विश्राम पसन्द करने लगते हैं। विकसित देशों में प्रायः श्रम का पूर्ति वक्र ऊपर की ओर उठता हुआ (sloping upward) ही होता है। इस प्रकार विकसित देशों के सारे आर्थिक नियम विकासशील देशों पर लागू नहीं होते। इसीलिए आजकल यह कहना एक प्रकार का फैशन हो गया है कि अप्रुक्त सिद्धान्त तो पाश्चात्य देशों की विशेष परिस्थितियों में

बना था, अतः इसकी पिछड़े देशों में कोई सार्थकता नहीं है। इसमें कोई सन्देह नहीं कि एक सिद्धान्त का लागू होना उस देश की सामाजिक व राजनीतिक परिस्थितियों से भी जुड़ा होता है।

(3) आर्थिक नियम कम निश्चित होते हैं (Economic laws are less exact) — आर्थिक नियम भौतिक विज्ञानों के नियम से कम निश्चित, लेकिन अन्य सामाजिक विज्ञानों के नियमों से अधिक निश्चित माने गए हैं। इसका कारण यह है कि अर्थशास्त्र का मानवीय आवरण से सम्बन्ध होता है जो काफी चंचल, अनिश्चित व जटिल किस्म का होता है। उस पर नियंत्रित किस्म के प्रयोग नहीं हो सकते। लेकिन मुद्रा का माप दण्ड होने से आर्थिक नियम अन्य सामाजिक विज्ञानों के नियमों से अधिक निश्चित हो पाये हैं।

मार्शल का यह कथन काफी सारगर्भित प्रतीत होता है कि आर्थिक नियमों की तुलना गुरुत्वाकर्षण के नियम से न की जाकर ज्वार भाटे के नियमों से की जानी चाहिए। इसका कारण यह है कि ज्वार भाटे की गति व आने जाने पर हवा, मौसम, वर्षा, तूफान आदि का प्रभाव पड़ने से उनमें कम निश्चितता पाई जाती है। अर्थशास्त्र के नियम भी बहुत कुछ ज्वार भाटे के नियमों की भाँति ही होते हैं। लेकिन इसके लिए यह विषय ही जिम्मेदार है। आजकल गणित व सांख्यिकी के बढ़ते हुए प्रयोग से अर्थशास्त्र का स्तर भी काफी ऊँचा हो गया है। आशा है भविष्य में आर्थिक नियम अधिक सम्मानजनक स्थिति (respectable position) में पहुँच जाएंगे।

जैसा कि पहले बतलाया जा चुका है डॉ के एन राज के अनुसार अर्थशास्त्रियों में नीति सम्बन्धी मतभेद ज्यादातर मान्यताओं के अन्तर से पैदा होते हैं। इसलिए उन्हें अपनी मान्यताओं को स्पष्ट करना चाहिए तथा यह बतलाना चाहिए कि उनकी मान्यताएं अन्य लोगों की मान्यताओं से अधिक श्रेष्ठ कैसे हैं ?

### प्रश्न

- 1 निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए
  - (i) अर्थशास्त्र वास्तविक विज्ञान के रूप में
  - (ii) अर्थशास्त्र एक आदर्शान्मक विज्ञान के रूप में
  - (iii) अर्थशास्त्र की प्रकृति व क्षेत्र
- 2 'अर्थशास्त्री का कार्य केवल व्याख्या और खोज करना ही नहीं है, बल्कि समर्थन तथा निन्दा करना भी है।' इस कथन को व्याख्या कीजिये।
- 3 'अर्थशास्त्र के नियमों की तुलना ज्वार भाटे के नियमों के साथ की जा सकती है, न कि सरल और निश्चित गुरुत्वाकर्षण के नियम के साथ।' (मार्शल) इस कथन को भली प्रकार समझाइये।

## 2

### आर्थिक विश्लेषण की शाखाएँ : व्यष्टि-अर्थशास्त्र व समष्टि-अर्थशास्त्र \*

#### (Branches of Economic Analysis : Microeconomics and Macroeconomics)

##### व्यष्टि-अर्थशास्त्र का अर्थ

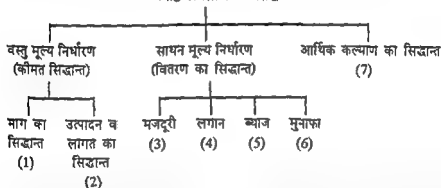
आर्थिक विश्लेषण की दो प्रमुख शाखाएँ हैं—एक तो व्यष्टि अर्थशास्त्र और दूसरी समष्टि अर्थशास्त्र। सर्वप्रथम रेनर फ्रिश (Ragnar Frisch) ने 1933 में व्यष्टि-अर्थशास्त्र (micro economics) व समष्टि-अर्थशास्त्र (macro-economics) शब्दों का प्रयोग किया था। व्यष्टि अर्थशास्त्र में एक व्यक्तिगत आर्थिक इकाई जैसे, परिवार उपभोक्ता, फर्म, उद्योग आदि के आर्थिक व्यवहार का अध्ययन किया जाता है। व्यष्टि अर्थशास्त्र को प्रायः कीमत सिद्धान्त (price theory) भी कहकर पुकारते हैं। 'micro' शब्द ग्रीक शब्द 'mikros' से बना है जिसका अर्थ है छोटा। इसमें इन प्रश्नों का अध्ययन किया जाता है, जैसे एक उपभोक्ता वस्तुओं की दी हुई कीमतों एवं दी हुई आमदनी से किस प्रकार अधिकतम सन्तोष प्राप्त करता है? एक फर्म वस्तु की दी हुई कीमत पर कितना उत्पादन करेगी, एक उद्योग में वस्तु की कीमत कैसे निर्धारित होगी, वस्तु की सापेक्ष कीमतें (relative prices of commodities) कैसे निर्धारित होंगी, उत्पादन के साधनों का प्रतिफल (आय का वितरण) कैसे निर्धारित होगा, विभिन्न उपयोगों में उत्पादन के साधनों का आवंटन कैसे होगा? इस प्रकार व्यष्टि अर्थशास्त्र में कुल उत्पादन की बनावट (composition) और आवंटन (allocation) को स्पष्ट किया जाता है। दूसरे शब्दों में, इसमें यह बतलाया जाता है कि कुल उत्पत्ति का विभिन्न उद्योगों, फर्मों व वस्तुओं में विभाजन कैसे होना है और साधनों का आवंटन विभिन्न प्रतियोगी उपयोगों में किम प्रकार होता है।

- \* व्यष्टि अर्थशास्त्र के लिए व्यक्तिगत अर्थशास्त्र, व्यक्तिगत अर्थशास्त्र, सूक्ष्म अर्थशास्त्र या इकाई अर्थशास्त्र और समष्टि अर्थशास्त्र के लिए समष्टिगत अर्थशास्त्र, समष्टिगत अर्थशास्त्र, व्यापक अर्थशास्त्र या समग्र अर्थशास्त्र शब्द भी प्रयुक्त किये जाते हैं।

यहा इस बात पर ध्यान देना आवश्यक है कि व्यष्टि अर्थशास्त्र में भी कुछ सीमा तक समष्टि या योग (aggregation) का विचार आता है, जैसे बाजार माग वक्र (market demand curve) व्यक्तिगत माग वक्रों (individual demand curves) का योग ही होता है। एक उद्योग भी उसमें पायी जाने वाली विभिन्न फर्मों का समूह होता है। इस प्रकार व्यष्टि अर्थशास्त्र में जिस लघु इकाई को चर्चा की जाती है वह भी कुछ इकाइयों का योग या समूह हो सकती है। लेकिन ध्यान रहे कि वह समूह अपने क्षेत्र में सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था (entire economy) को शामिल नहीं करता, अन्यथा वह समष्टि अर्थशास्त्र के क्षेत्र में प्रवेश कर जाता है। हैडरसन व क्वाट के मतानुसार, 'व्यष्टि-अर्थशास्त्र व्यक्तियों व व्यक्तियों के ठोक से परिभाषित समूहों की आर्थिक क्रियाओं का अध्ययन होता है।'<sup>1</sup>

व्यष्टि अर्थशास्त्र में दिये हुए साधनों का विभिन्न वस्तुओं के उत्पादन में आवंटन दर्शाया जाता है। इसमें विभिन्न वस्तुओं के मूल्य निर्धारण व उत्पादन के विभिन्न साधनों के मूल्य निर्धारण की चर्चा की जाती है। व्यष्टि-अर्थशास्त्र में निम्न विषय शामिल होते हैं—

#### व्यष्टि-अर्थशास्त्र के सिद्धान्त



स्मरण रहे कि व्यष्टि-अर्थशास्त्र में एक तरफ व्यक्तिगत वस्तुओं व व्यक्तिगत बाजारों के सन्तुलन का अध्ययन किया जाता है तो दूसरी तरफ सामूहिक सन्तुलन का भी अध्ययन किया जाता है जिसके अन्तर्गत विभिन्न वस्तुओं के बाजार, विभिन्न माधनों के बाजार व मुद्रा तथा पूँजी बाजार परस्पर निर्भर होते हैं, तथा आपस में समायोजन करते हुए सामूहिक अथवा सामान्य सन्तुलन की स्थिति उत्पन्न करते हैं। अतः व्यष्टि आर्थिक सिद्धान्त सन्तुलन की स्थिति से सम्बन्धित होता है। इसमें सापेक्ष कीमतों (relative prices) का अध्ययन किया जाता है, न कि सामान्य कीमत स्तर (general price level) का। इसमें राष्ट्रीय आय का वितरण मजदूरी, लगान, ब्याज व लाभ के निर्धारण के रूप में देखा जाता है एवं आर्थिक कल्याण का अध्ययन किया जाता है।

1 Like most other disciplines economics is divided into branches and sub branches. The major branches are micro-economics which is the study of the individual units of the economy.

### समष्टि-अर्थशास्त्र का अर्थ

समष्टि अर्थशास्त्र में सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था से सम्बन्धित समूहों<sup>1</sup> जैसे राष्ट्रीय आय, राष्ट्रीय बचत राष्ट्रीय विनियोग, कुल रोजगार, कुल उत्पत्ति सामान्य कीमत स्तर (general price level), आर्थिक विकास, आर्थिक विकास में उतार चढ़ाव आदि का अध्ययन किया जाता है। इसमें बैंकों, वित्तीय संस्थाओं तथा सरकारी संस्थाओं के आर्थिक कार्य कलापों का अध्ययन शामिल होता है।

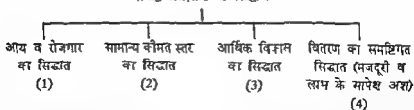
गार्डनर ऐक्ले के शब्दों में, 'समष्टि अर्थशास्त्र आर्थिक विषयों पर 'व्यापक रूप' से विचार करता है। इसका सम्बन्ध आर्थिक जीवन के सम्पूर्ण विस्तार या आयाम (dimension) से होता है। यह व्यक्तिगत अर्थों के कार्य संचालन या पहचान या विस्तार की अपेक्षा आर्थिक अनुभव के विशाल रूप या 'हाथी' के कुल आकार व शक्ति और संचालन का अध्ययन करता है। रूपक को बदलने पर, हम कह सकते हैं कि यह घन की प्रकृति का अध्ययन करता है, न कि उन पेड़ों का जो इसका निर्माण करते हैं।'<sup>1</sup> इसे समग्र अर्थशास्त्र (aggregative economics) भी कहते हैं।

केनेथ ई बोल्डिंग के अनुसार, 'अर्थशास्त्र का यह भाग, जिसमें अर्थव्यवस्था के समग्र औसतों तथा समग्रों का अध्ययन किया जाता है, बहुधा 'समष्टि अर्थशास्त्र' कहलाता है। इसका प्रायः व्यष्टि अर्थशास्त्र से भेद किया जाता है जिसमें विशिष्ट फर्मों, कीमतों, उत्पादनों आमदनियों व व्ययों का अध्ययन किया जाता है।'

जे एम कीन्स ने समष्टि अर्थशास्त्र के विकास में काफी योगदान दिया था। माइकल केलेक्सी व निकोलस केल्डॉर ने वितरण का समष्टिगत सिद्धान्त विकसित किया। केलेक्सी ने राष्ट्रीय आय में मजदूरी व लाभ के सापेक्ष हिस्सों पर अर्थव्यवस्था में एकधिकार के अंश का प्रभाव बतलाया, जबकि केल्डॉर ने इन पर उपभोग की प्रवृत्ति व विनियोग की दर का प्रभाव बतलाया।

समष्टि अर्थशास्त्र में शामिल होने वाले विषयों का अनुमान निम्न चार्ट से लगाया जा सकता है

### समष्टि अर्थशास्त्र के सिद्धान्त



1. Macroeconomics deals with economic affairs "in the large". It concerns the overall dimensions of economic life. It looks at the total size and shape and functioning of the elephant of economic experience rather than the working or articulation of dimensions of the individual parts. To alter the metaphor it studies the character of the forest independently of the tree which compose it. —Gardner Ackley *Macroeconomics Theory* p. 4

मुद्रा, राजस्व व अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के क्षेत्र में भी समष्टि अर्थशास्त्र का उपयोग किया जाता है। इस प्रकार नियोजन, आर्थिक विकास आर्थिक अस्थिरता आदि क्षेत्र समष्टि-अर्थशास्त्र से सम्बन्धित माने गए हैं क्योंकि इनका दश की सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था से सम्बन्ध होता है।

इस प्रकार हम देखते हैं कि व्यष्टि अर्थशास्त्र व समष्टि अर्थशास्त्र दोनों आर्थिक विश्लेषण के दो मार्ग होते हैं। एक में वैयक्तिक इकाइयों का आर्थिक व्यवहार आता है तो दूसरे में सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था का आर्थिक व्यवहार आता है। एक का सम्बन्ध लघु से है तो दूसरे का 'विशाल' में। इन दोनों का अन्तर प्रमुखतया रीति के भ्रम को लेकर होता है। समष्टि अर्थशास्त्र में आर्थिक मात्राओं (economic quantities) में बड़े समूह और औसत शामिल होते हैं। व्यष्टि अर्थशास्त्र व समष्टि अर्थशास्त्र के भेद को अधिक स्पष्ट करते हुए हम कह सकते हैं कि पहले में व्यक्तिगत आय का अध्ययन होता है तो दूसरे में राष्ट्रीय आय का पहले में उपभोक्ता के व्यवहार का अध्ययन होता है तो दूसरे में राष्ट्रीय उपभोग का, एक में एक वस्तु की कीमत के निर्धारण का अध्ययन होता है तो दूसरे में सामान्य कीमत स्तर का, एक में एक वस्तु की उत्पत्ति का अध्ययन होता है तो दूसरे में अर्थव्यवस्था की कुल उत्पत्ति का अध्ययन होता है। अतः हम इनमें से प्रत्येक के उपयोगों व सीमाओं पर प्रकाश डालेंगे।

व्यष्टि अर्थशास्त्र में वस्तुओं व माध्यमों की कीमत निर्धारण का अध्ययन किया जाता है और इसी में आर्थिक कल्याण की चर्चा आती है। समष्टि अर्थशास्त्र में राष्ट्रीय आय, रोजगार, सामान्य कीमत स्तर, आर्थिक विकास व वितरण का समष्टि मिडान (राष्ट्रीय आय में मजदूरी व मुनाफों के मापे अंश) आदि आते हैं। इस प्रकार जब हम मजदूरी, लाभ, व्याज व लगान का निर्धारण करते हैं तो वह व्यष्टि अर्थशास्त्र का विषय बनता है, लेकिन राष्ट्रीय आय में इनका मापे अंश अतः उनसे समय समष्टि अर्थशास्त्र के क्षेत्र में प्रवेश करना पड़ता है। इस प्रकार वितरण का क्षेत्र व्यष्टि व समष्टि दोनों में सम्बन्ध रखता है। यही कारण है कि व्याज के मिडान की चर्चा व्यष्टि-अर्थशास्त्र व समष्टि-अर्थशास्त्र दोनों में आती है।

व्यष्टि-अर्थशास्त्र व समष्टि अर्थशास्त्र में घुनघुन अन्तर किस बात को लेकर है?

अधिकांश अर्थशास्त्रियों का मत है कि व्यष्टि-अर्थशास्त्र की अध्ययन की इकाइया 'छोटी' होती है, जैसे उपभोक्ता, परिवार, फर्म, उद्योग आदि तथा समष्टि अर्थशास्त्र की अध्ययन की इकाइया 'बड़ी' होती है, जैसे राष्ट्रीय उत्पत्ति, राष्ट्रीय वचन, राष्ट्रीय विनिर्माण आदि। प्रोफेसर जी तिर्मेस का कहना है कि पाठ्य पुस्तकों में इन दोनों के बीच पाये जाने वाले मूलभूत अन्तर को स्पष्ट नहीं किया गया है। उनका विचार है कि व्यष्टि-अर्थशास्त्र में किसी भी आर्थिक इकाई का व्यवहार 'कीमत' (Price) में निर्धारित होता है। जैसे एक उपभोक्ता व एक उत्पादक के आर्थिक व्यवहार पर 'कीमत' का प्रभाव पड़ता है। उनके उत्पत्ति, उपभोग, वचन व विनियोग के निर्णय 'कीमत' में प्रभावित होते हैं। कीमत बढ़ने पर उपभोक्ता कम माल खरीदेंगे तथा उत्पादक अधिक उत्पादन करेंगे। अतः व्यष्टि अर्थशास्त्र का सम्बन्ध दो हुई आमदनी पर, कीमत निर्धारण में होता है।

इसी प्रकार समष्टि अर्थशास्त्र में मूलभूत निर्धारक तत्व उपभोक्ताओं व उत्पादकों की आमदनी (income) होती है। आमदनी ही मुद्रा की माग व श्रम की माग आदि का प्रभावित करता है। अतः 'माइक्रो' का लक्ष्य 'कीमत' तथा 'मेक्रो' का लक्ष्य 'आय' होती है।<sup>1</sup>

इसके अलावा व्यष्टि अर्थशास्त्र में मनुज व समष्टि अर्थशास्त्र में असमनुज की स्थिति प्रमुख मानी जाती है।

### व्यष्टि-अर्थशास्त्र का महत्व व उपयोग<sup>2</sup>

हम ऊपर बतला चुके हैं कि व्यष्टि अर्थशास्त्र में विशिष्ट आर्थिक सगठनों, उनके व्यवहार और सापेक्ष कीमतों (relative prices) का अध्ययन किया जाता है। सापेक्ष कीमतों (relative prices) का अर्थ है कि विभिन्न वस्तुओं व सेवाओं की कीमतों में आपसी सम्बन्ध क्या है। उदाहरण के लिये, यदि कभी टेरीकोट कपड़ों की माग बढ़ रही है और सूती कपड़ों की घट रही है तो टेरीकोट कपड़ों की सापेक्ष कीमतें बढ़ जाएंगी। सापेक्ष कीमतों के परिवर्तन व्यष्टि-अर्थशास्त्र में आते हैं, लेकिन मुद्रा संपीड़ि के समय सामान्य कीमत स्तर की वृद्धि समष्टि अर्थशास्त्र में आती है, न कि व्यष्टि अर्थशास्त्र में। यहाँ पर हम व्यष्टि अर्थशास्त्र के विभिन्न उपयोगों पर विस्तृत रूप से प्रकाश डालते हैं—

(1) व्यष्टि-अर्थशास्त्र या कीमत-सिद्धान्त की सहायता से निष्कर्ष निकालना (predictions)—कीमत सिद्धान्त का उपयोग करके हम महत्वपूर्ण निष्कर्षों पर पहुँच सकते हैं। अंग्रेजी शब्द 'prediction' का अर्थ भविष्यवाणी करना भी होता है, जो यहाँ पर उपयुक्त नहीं है। यहाँ पर 'prediction' का अर्थ इस प्रकार है यदि अनुकूल कार्य होगा, तो उसके अनुकूल प्रकार के परिणाम निकलेंगे। हम आगे चलकर देखेंगे कि कीमत सिद्धान्त में माग व पूर्ति के मॉडल का उपयोग होता है। यह मॉडल हमें बतलाता है कि कीमत, माग व पूर्ति की शक्तियों से निर्धारित होती है और समतुल्य कीमत (equilibrium price) पर कुल माग की मात्रा कुल पूर्ति की मात्रा के बराबर होती है। यदि कीमत इससे ऊपर हो जाती है तो बाजार में माग की मात्रा पूर्ति की मात्रा से कम हो जाएगी। (यह मानते हुए कि माग वक्र नीचे की ओर झुकता है और पूर्ति वक्र ऊपर की ओर जाता है।) इस प्रकार बाजार में माल बचा रहेगा। अन्य मान्यताओं के आधार पर निष्कर्ष बदल जायेंगे।

जैसा कि पहले बतलाया जा चुका है व्यष्टि-अर्थशास्त्र में उपभोक्ता, परिवार, फर्म व उद्योग के बारे में अध्ययन किया जाता है। मान लीजिये, हम चीनी उद्योग का अध्ययन करना हैं। इसमें चीनी की कई मिलें या फर्में ली जाएगी। सब उत्पादन की इकाइयों (यहाँ पर मिलें) चीनी का उत्पादन करती हैं। हम इस अध्ययन में विभिन्न

1 G. Thirumalaiah What is Macro-economics? A critique of text book Version, an article in the Indian Economic Journal July September, 1982, pp 87-107

2 Richard A. Bias Micro-Economic Theory 1971 pp 2-4

से व्यवसायों की तरफ उत्पादन के साधनों के प्रवाह का अध्ययन किया जाता है। वस्तु बाजारों व साधन बाजारों में परस्पर निर्भरता पायी जाती है।

(6) व्यष्टि-अर्थशास्त्र का सार्वजनिक वित्त व अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के अध्ययन में प्रयोग—व्यष्टि अर्थशास्त्र में माग व पूर्ति की लोचों का अध्ययन किया जाता है। सार्वजनिक वित्त के अन्तर्गत किसी वस्तु पर लगे कर का भार जानने के लिये माग की लोच के विचार का सहाय लिया जाता है। इसी प्रकार अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के लाभों का अध्ययन करने तथा मुद्रा के अवमूल्यन का प्रभाव जानने के लिये आयातों व निर्यातों के बारे में माग व पूर्ति की लोचें देखी जाती हैं। एक देश की मुद्रा की विदेशी विनिमय दर निर्धारित करने में भी व्यष्टि अर्थशास्त्र का उपयोग किया जाता है क्योंकि वह भी उस मुद्रा की माग व पूर्ति पर निर्भर करती है। इस प्रकार व्यष्टि अर्थशास्त्र का सार्वजनिक वित्त व अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के क्षेत्रों में काफी सीमा तक उपयोग किया जाता है।

उपर्युक्त विवेचन से स्पष्ट है कि व्यष्टि अर्थशास्त्र या व्यष्टिमूलक आर्थिक सिद्धान्त एक ऐसा उपयोगी आर्थिक उपकरण (economic tool) होता है जिसकी सहायता से हम मुख्यतया दो काम कर सकते हैं (अ) अर्थव्यवस्था में किन किन वस्तुओं का उत्पादन होता है तथा (आ) समाज में विभिन्न उत्पादन के साधनों के बीच आय का वितरण कैसे होता है और साधनों का विभिन्न उद्योगों या उपयोगों में आवंटन या बंटवारा किस प्रकार होता है। अतः व्यष्टिमूलक अर्थशास्त्र आर्थिक विश्लेषण की एक महत्वपूर्ण शाखा है। यह शाखा समष्टि अर्थशास्त्र के सहायक के रूप में कार्य करती है।

### व्यष्टि अर्थशास्त्र की मर्यादाएँ या सीमाएँ (Limitations of Microeconomics)

व्यष्टि अर्थशास्त्र का आर्थिक सिद्धान्त में इतना महत्व होते हुए भी इसकी प्रमुखतया दो निम्नलिखित मर्यादाएँ (limitations) बतलायी गयी हैं—

(1) यह सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था पर विचार नहीं करता—यह सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था की गतिविधि पर प्रकाश नहीं डालता। इसकी सहायता से हम कुल रोजगार, कुल आमदनी व देश में सामान्य कीमत स्तर आदि के बारे में ज्ञान प्राप्त नहीं कर सकते हैं। हम आगे चल कर देखेंगे कि आजकल ऐसी नीतियों का महत्व बढ़ गया है जो सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था को प्रभावित करती हैं, जैसे सरकार की कर नीति, व्यय नीति तथा मौद्रिक नीति। इनका वर्णन व्यष्टि अर्थशास्त्र में नहीं आता है। जब देश में मुद्रास्फीति या महंगाई होती है तो ऐसे सामान्य उपाय अपनाने होते हैं जो सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था को प्रभावित कर सकें। ऐसी स्थिति में हमें समष्टि अर्थशास्त्र की शरण में जाना पड़ता है जिस पर आगे चल कर प्रकाश डाला गया है।

(2) पूर्ण रोजगार की मान्यता पर आधारित—व्यष्टि अर्थशास्त्र प्रायः पूर्ण रोजगार (full employment) की दशा को मानकर चलता है जो व्यवहार में नहीं पायी जाती। इस मान्यता को स्वीकार करते हुए हम यह जानने का प्रयत्न करते हैं कि एक उपभोक्ता



आर्थिक नियोजन में सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था पर ही ध्यान केन्द्रित किया जाता है। अतः यह समष्टि अर्थशास्त्र के अन्तर्गत आता है। बचत व विनियोग की दरें निर्धारित की जाती हैं और इनको आगे बढ़ाने के उपाय सुझाये जाते हैं। स्वयं आर्थिक विकास की वार्षिक दर (annual growth rate) को निर्धारित करके उसको प्राप्त करने के उपाय सुझाए जाते हैं। इस प्रकार आर्थिक नियोजन के द्वारा अनेक समग्र चलराशियों या चरों (aggregative variables) को प्रभावित करने की कोशिश की जाती है।

(3) व्याप्टि-अर्थशास्त्र के अध्ययन के लिये भी समष्टि अर्थशास्त्र का अध्ययन आवश्यक होता है—एक उद्योग में मजदूरी का निर्धारण अर्थव्यवस्था में मजदूरी की सामान्य स्थिति से प्रभावित होता है। एक वस्तु की कीमत भी बहुत कुछ देश में प्रचलित सामान्य कीमत स्तर से प्रभावित होती है। मुद्रास्फीति की परिस्थितियों में साधारणतः वस्तुओं के भाव ऊँचे होते हैं और आर्थिक मंदी के वर्षों में नीचे होते हैं। इस प्रकार स्वयं व्याप्टि-अर्थशास्त्र के अध्ययन के लिये भी समष्टि-अर्थशास्त्र का अध्ययन आवश्यक माना गया है।

(4) समग्र या समूह का ज्ञान पुष्कल रूप से भी आवश्यक—समग्र या समग्र व्यक्तिगत इकाइयों का जोड़ मात्र नहीं होता। इसके व्यवहार की अपनी स्वतन्त्र विशेषताएँ भी होती हैं जिनसे परिचित होना पड़ता है। एक वन केवल विभिन्न पेड़ों के योग से नहीं बनता है, बल्कि उसमें कुछ अपनापन भी होता है जिसे पहचानने की आवश्यकता होती है। एक अर्थव्यवस्था भी विभिन्न स्वतन्त्र आर्थिक इकाइयों का समूह मात्र नहीं होती है। पुगने उद्योग नष्ट होने रहते हैं और नए उत्पन्न होने रहते हैं और अर्थव्यवस्था चलती रहती है। अतः सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था के ज्ञान का अपना पुष्कल महत्व भी होता है। समूह में जो समरूपता होती है उसके अध्ययन से विशेष लाभ प्राप्त होता है, जैसे उपभोग फलन (consumption function) में देश की आय व उपभोग के सम्बन्ध का ज्ञान प्राप्त करके सम्पूर्ण उपभोग को प्रभावित करने की नीतियाँ अपनायी जा सकती हैं।

वैसे भी सम्पूर्णता या सम्प्रता (totality) की अपनी विशेषता होती है, जैसे समस्त उत्पादन का अनुमान लगाने समय हमें विभिन्न वस्तुओं के उत्पादन का मूल्य मुद्रा में आकना पड़ता है और फिर उसका जोड़ लगाना होता है। हम उपभोग की वस्तुओं व पूँजीगत वस्तुओं के मूल्य को जोड़ लेते हैं। वैयक्तिक कीमतों में कुछ बढ़ती है, कुछ घटती है कुछ यथास्थिर रहती हैं, लेकिन यह ज्ञान भी सार्थक व आवश्यक होता है कि औसत रूप से मूल्यों में क्या प्रवृत्ति पायी जाती है। यह सामष्टि अर्थशास्त्र के अन्तर्गत आता है। इसे सामान्य मूल्य स्तर का अध्ययन कहा जाता है।

इस प्रकार सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था को अपने क्षेत्र में शामिल करने वाले समूहों (aggregates) या बड़ी इकाइयों के स्वतन्त्र अध्ययन एवं उनके पारस्परिक सम्बन्धों की जानकारी का सैद्धान्तिक व व्यावहारिक दोनों दृष्टियों से महत्त्व होता है।

### समष्टि-अर्थशास्त्र की सीमाएँ (Limitations of Macroeconomics)

(1) समष्टि-अर्थशास्त्र में जोड़ कर परिणाम निकालने की प्रक्रिया बड़ी जटिल होती है—उदाहरण के लिए, विभिन्न वस्तुओं व सेवाओं का मूल्य आक कर उनकी

सहायता से राष्ट्रीय आय का अनुमान लगाना काफी कठिन होता है। सामान्य मूल्य स्तर का पता लगाने के लिये थोक मूल्य सूचकांक (wholesale price index numbers) बनाये जाते हैं जिनमें भार-निर्धारण (assignment of weights), वस्तुओं के चुनाव व कौमन मध्य को लेकर अनेक प्रकार की कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। कई त्रिन्दुओं व कई चरनों पर 'औसत' (averages) निकाली जाती हैं। इस प्रकार सम्पूर्ण प्रक्रिया काफी पेचीदा होती है। समष्टिगत इकाइयों का ज्ञान प्राप्त करने के लिये विभिन्न विधियों का उपयोग करना आवश्यक होता है। आजकल जोड़ने या समशीकरण (aggregation) की विधियों में काफी सुधार हो गया है और यह सुधार निरन्तर जारी है।

(2) प्रत्याम्बक परिणाम निश्चयन जाने का भय—सार्वजनिक विधियों से पूर्णतया परिचित न होने से कभी कभी कुछ व्यक्ति सन्ध्र को देखकर गलत परिणाम भी निकाल लेते हैं। मान लीजिये, कृषि पदार्थों के भाव घट गए हैं और औद्योगिक पदार्थों के भाव बढ़ गए हैं। ऐसी स्थिति में सामान्य कौमन-स्तर को लगभग स्थिर देखकर इन दोनों आर्थिक क्षेत्रों की विभिन्न व विपरीत दशाओं का ज्ञान नहीं हो सकेगा। हो सकता है कि एक का प्रभाव दूसरे के प्रभाव को मिटा दे। अतः ऐसी स्थिति में निष्कर्षों का सही अर्थ लगाना होता है जिसके लिए विशेष धोषणा, दक्षता व सावधानी की आवश्यकता होती है।

(3) विगत इकाइयों को आवश्यकतानुसार परिवर्तित करने में कठिनाइयाँ—जिम्नी भी अर्थव्यवस्था में सम्मिलित बड़ी इकाइयों जैसे राष्ट्रीय आय, राष्ट्रीय उपभोग, राष्ट्रीय वचन व राष्ट्रीय विनियोग, आर्थिक विकास की वार्षिक दर, सामान्य मूल्य स्तर को लक्ष्यों के अनुसार बदल सकना काफी कठिन होता है। भाग जैसा देश में तो कई प्रकार के प्राकृतिक तन्त्र (Physical factors) भी पाये जाते हैं, जो लक्ष्यों के अनुसार प्रगाढ़ नहीं होने देते। फिर भी प्रभावपूर्ण आर्थिक नीतियाँ अपनाकर इन आर्थिक चलचरियों (economic variables) को परिवर्तित किया जा सकता है। इस सम्बन्ध में समष्टि-अर्थशास्त्र निश्चित रूप से प्रभावपूर्ण नीतियों का एक आवश्यक सम्मिश्रण प्रस्तुत करता है। इस दृष्टि में इसकी उपयोगिता स्वीकार की जानी चाहिए।

समष्टिगत विरोधाभास (Macro-economic paradoxes)

प्रायः ऐसे कई उदाहरण मिलते हैं जिनमें जो बात 'अंश' (part) के लिए सही होती है वह 'समग्र' (whole) के लिये सही नहीं निकलती। इन्हीं समष्टिमूलक विरोधाभास के मामले, (Macro-economic paradoxes), अथवा, 'बोर्ड सन्दर्भों, फ़र्म' (fallacy of composition) कहकर पुकारते हैं। मान लीजिये, एक व्यक्ति वचन करता है तो वह उसके लिए लाभदायक सिद्ध होगा, लेकिन यदि समस्त राष्ट्र आर्थिक मात्रा में वचन करता है और उपभोग घटा देता है, तो विशेषतया मन्दी की स्थिति में इसका अर्थव्यवस्था पर घातक प्रभाव पड़ेगा, क्योंकि इससे वस्तुओं की माग कम हो जाएगी। इसे वचन का विरोधाभास (paradox of thrift) कहकर भी पुकारा जाता है। इस प्रकार जो

बात व्यक्ति विशेष के लिये उचित होती है वह समस्त राष्ट्र के लिये अनुचित प्रमाणित हो सकती है। एक व्यक्ति बैंक से अपनी जमा राशि निकालने के लिए जाए तो कोई बात नहीं लेकिन यदि सभी जमाकर्ता एक साथ अपनी जमा राशि को निकालना चाहेंगे तो बैंक वित्तीय संकट में पड़ सकते हैं क्योंकि वे सबको एक साथ नकद राशि देने की स्थिति में नहीं होते हैं। इसी प्रकार सभी व्यक्ति एक साथ चलचित्र नहीं देख सकते एवं सभी एक साथ यात्रा नहीं कर सकते क्योंकि सिनेमा घरों व रेलों में सीमित सीटें होती हैं।

सेमुअल्सन व नोरदहाउस ने ऐसे आठ कथन प्रस्तुत किये हैं जो स्वयं में तो सही हैं लेकिन बाहर से विरोधी (outwardly paradoxical) किस्म के प्रतीत होते हैं।<sup>1</sup> इनमें से अधिकांश जोड़ सम्बन्धी भ्रम (fallacy of composition) के सूक्ष्म माने गए हैं।

(1) यदि सभी कृषक बठिन परिश्रम करते हैं और प्रकृति की कृपा से फसल अच्छी होती है तो कृषकों की कुल आमदनी घट सकती है और सम्भवतः घट जाएगी। (कुल उत्पत्ति अधिक होने से उपज की कीमत कम हो जायेगी जिससे कृषकों की आय पर विपरीत प्रभाव पड़ेगा। इस प्रकार अकेले किसान की पैदावार बढ़ने से तो उसकी आमदनी बढ़ेगी लेकिन सबकी पैदावार बढ़ने से उसकी आमदनी घट सकती है।)

(2) एक व्यक्ति तो नौकरी की तलाश में धतुर्पाई दिखाकर अथवा कम मजदूरी पर काम करना स्वीकार करके अपनी बेरोजगारी की समस्या हल कर लेता है, लेकिन सभी बेरोजगार व्यक्ति अपनी समस्या इस तरह से हल नहीं कर सकते (कीन्स ने मजदूरी कम करके बेरोजगारी की समस्या को हल करने की नीति का विरोध किया था, क्योंकि इसके अनुचित परिणाम निकलते हैं।) मासिक मजदूरी में कमी होने से अर्थव्यवस्था में समय भाग घट जाती है जिससे बेरोजगारी बढ़ती है। इस प्रकार एक उद्योग में मजदूरी कम होने से उसमें मजदूरों की मांग बढ़ सकती है, लेकिन सभी उद्योगों के सन्दर्भ में यह बात सही नहीं निकलती।

(3) एक उद्योग में ऊंची कीमतों से उसकी फर्म लाभान्वित होती है, लेकिन प्रत्येक वस्तु की कीमत के समान अनुपात में बढ़ जाने से किसी को लाभ नहीं होगा।

(4) अमरीका को आयात किये गए माल पर प्रशुल्क (tariff) घटाने से लाभ होगा, चाहे अन्य देश प्रशुल्क बन्धनों को कम करने से इनकार कर दें।

(5) एक फर्म को पूरी लागत से काफी कम कीमत पर भी कुछ व्यवसाय करने में लाभ हो सकता है।

(6) मन्दी की अवधि में व्यक्तियों की दरफ से अधिक बचत करने के प्रयास से समाज की कुल बचत कम हो सकती है।

(7) एक व्यक्ति के लिये अपनी आमदनी से अधिक व्यय करना मूर्खता की बात हो सकती है, लेकिन मन्दी के दिनों में एक देश के लिए सार्वजनिक ऋण में वृद्धि करना बुद्धिमानी का कार्य माना जा सकता है।

(8) एक व्यक्ति के लिए जो बुद्धिमत्पूर्ण व्यवहार होता है वह कभी-कभी एक राष्ट्र के लिए मूर्खतापूर्ण व्यवहार बन जाता है।

अर्थशास्त्र में इस तरह के अनेक उदाहरण दिए जा सकते हैं जिनमें एक बात एक व्यक्ति के लिए तो सही होती है लेकिन समस्त समाज के लिए वह सही नहीं होती है। एक विद्यार्थी परीक्षा में अच्छा करके अपनी ग्रेड ऊँची कर सकता है लेकिन यदि सभी विद्यार्थी अच्छा करते हैं तो ग्रेड अतिवर्धित रहेगी। इन दृष्टान्तों से यह स्पष्ट हो जाता है कि हमारे लिए एक पृथक् सन्नति-अर्थशास्त्र की आवश्यकता है। व्यष्टि-अर्थशास्त्र के परिणाम सन्नति स्तर पर सदैव एवं पूर्णतया लागू नहीं होते।

**व्यष्टि-अर्थशास्त्र व सन्नति अर्थशास्त्र का आपसी सम्बन्ध**

ऊपर हमने व्यष्टि-अर्थशास्त्र व सन्नति-अर्थशास्त्र के उपयोगों पर प्रकाश डाला है। इससे यह निष्कर्ष नहीं निकालना चाहिए कि ये एक-दूसरे से पूर्णतया पृथक् हैं और परस्पर प्रभाव नहीं डालते हैं। वास्तव में इन दोनों शाखाओं में आपसी सम्बन्ध भी पाया जाता है। हम देख चुके हैं कि व्यष्टि-अर्थशास्त्र में कीमतों का महत्वपूर्ण स्थान होता है और उसका लक्ष्य कीमत निर्धारण का विरलेषण करना व विशिष्ट साधनों का विशिष्ट उपयोगों में आवंटन करना होता है। दूसरी तरफ सन्नतिगत आर्थिक सिद्धान्तों का लक्ष्य राष्ट्रीय आय के स्तर तथा साधनों के समग्र उपयोग को निर्धारित करना होता है।

हैंडरसन व क्वान्ट के अनुसार, "हम यह नहीं कह सकते कि आय की अवधारणाएँ (income concepts) व्यष्टि-सिद्धान्तों में नहीं होती अथवा कीमते सन्नति-सिद्धान्तों में नहीं होती। लेकिन व्यष्टि-सिद्धान्तों में व्यक्तियों की आमदनी का निर्धारण सामान्य कीमत-निर्धारण की प्रक्रिया के अन्तर्गत ही आता है। व्यक्ति उत्पादन के साधन बेच कर अपनी आय प्राप्त करते हैं। इन साधनों की कीमते अन्य कीमतों की भाँति ही निर्धारित होती है। दूसरी तरफ, कीमते सन्नति-सिद्धान्तों में महत्व रखती हैं लेकिन सन्नति सिद्धान्त के समर्थक प्रायः व्यक्तिगत कीमतों के निर्धारण की समस्याओं व उनके परस्पर सम्बन्धों से दूर होते हैं जो समग्र कीमत-सूचकांकों (aggregate price indices) से सम्बन्ध रखते हैं एवं जो समग्र व्यय के स्तर से निर्धारित होते हैं।

उपर्युक्त कथन से यह स्पष्ट हो जाता है कि आय की चर्चा एक विशेष रूप में व्यष्टि सिद्धान्त में भी होती है, हालाँकि प्रमुखतया यह विषय सन्नति-सिद्धान्त का माना गया है। इसी प्रकार कीमतों की चर्चा सन्नति सिद्धान्त में भी होती है, हालाँकि प्रमुखतया यह विषय व्यष्टि-सिद्धान्त का माना गया है। इससे दोनों शाखाओं की परस्पर निर्भरता स्पष्ट हो जाती है। व्यष्टि-अर्थशास्त्र के कुछ विषयों, जैसे लाभ के सिद्धान्त अथवा व्याज के सिद्धान्त की समझने के लिये सन्नति-अर्थशास्त्र का सहारा लेना पड़ता है।

कीन्स के अनुसार ब्याज की दर तरलता अधिमान, (liquidity preference) तथा मुद्रा की सप्लाई से निर्धारित होती है। ये दोनों विचार समष्टि अर्थशास्त्र के क्षेत्र में आते हैं। इस प्रकार व्यष्टि-अर्थशास्त्र तथा समष्टि-अर्थशास्त्र परस्पर निर्भर करने हैं।

गार्डनर ऐक्ले के अनुसार, समष्टि-अर्थशास्त्र व व्यष्टि-अर्थशास्त्र के बीच कोई सुनिश्चित रेखा नहीं खींची जा सकती। अर्थव्यवस्था के एक सच्चे 'सामान्य' सिद्धान्त में स्पष्टतः दोनों शामिल होते हैं। लेकिन सार्थक परिणामों पर पहुँचने के लिये समष्टिमूलक आर्थिक समस्याओं का हल समष्टिमूलक उपकरणों से एवं व्यष्टिमूलक आर्थिक समस्याओं का हल व्यष्टिमूलक उपकरणों (tools) से ही निकाला जाना चाहिए।

सेमुअल्सन व नोरडाउस का मत है कि 'वास्तव में व्यष्टि-अर्थशास्त्र और समष्टि अर्थशास्त्र में कोई विरोध नहीं है। दोनों अत्यन्त आवश्यक हैं। यदि आप एक को समझते हैं और दूसरे से अनभिज्ञ रहते हैं तो आप केवल अर्द्ध शिक्षित हैं।'

अन्त में हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि हमें व्यष्टि-अर्थशास्त्र का अध्ययन तो वस्तुओं व साधनों की सापेक्ष कीमतों निर्धारित करने के लिये करना चाहिए और समष्टि अर्थशास्त्र का अध्ययन सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था का ज्ञान प्राप्त करने के लिए करना चाहिए। दोनों एक-दूसरे के पूरक हैं लेकिन दोनों में जो मूलभूत अन्तर है उसे भी नहीं भुलाया जाना चाहिए। एक विशेष अध्ययन में हमारा ध्यान या तो व्यष्टि-समस्या पर केन्द्रित होगा अथवा समष्टि-समस्या पर। लेकिन इन दोनों क्षेत्रों को एक दूसरे से पृथक् मानने की भूल नहीं की जानी चाहिये।

### प्रश्न

- 1 (a) व्यष्टि तथा समष्टि अर्थशास्त्र की परिभाषा दीजिये। व्यष्टि आर्थिक सिद्धान्त के उपयोगों तथा सीमाओं का विवेचन कीजिये।  
(b) समष्टिगत आर्थिक विरोधाभास क्या है?
- 2 निम्नलिखित का विवेचन कीजिये  
(i) व्यष्टि तथा समष्टि आर्थिक विश्लेषण के मध्य पारस्परिक निर्भरता।
- 3 "व्यष्टि और समष्टि अर्थशास्त्र में कोई विरोध नहीं है। दोनों अत्यन्त आवश्यक हैं। यदि आप एक को समझते हैं और दूसरे से अनभिज्ञ हैं, तो आप अर्द्ध शिक्षित हैं।" (सेमुअल्सन) इस कथन की विवेचना कीजिये।

(JNV, Jodhpur, B A Part II, 1997)



में माँग का नियम लेते हैं। सर्वप्रथम हम माँग की परिभाषा करेंगे। साथ में बाजार आदि शब्दों का अर्थ भी स्पष्ट किया जायेगा। फिर हम एक वस्तु की माँग को प्रभावित करने वाले विभिन्न तत्वों जैसे आमदनी रुचि अन्य वस्तुओं के भाव इस वस्तु की कीमत आदि में से केवल इसकी कीमत को छोड़कर अन्य सभी तत्वों को स्थिर मान लेंगे। इसके बाद हम तर्क का उपयोग करके यह निष्कर्ष निकालेंगे कि उपर्युक्त स्थिति में कीमत के घटने से माँग की मात्रा बढ़ेगी और कीमत के बढ़ने पर माँग की मात्रा घटेगी। यह माँग का नियम कहलाता है और इसका बाजार में वास्तविक तथ्यों से भी मेल खाता है। यह अर्थशास्त्र का एक महत्वपूर्ण नियम माना गया है।

यहाँ पर मान्यताओं (Assumptions) के सम्बन्ध में कुछ बातें स्पष्ट करनी आवश्यक हैं। कुछ लोग मान्यताओं को अवास्तविक (unrealistic) कहकर सिद्धान्त के सही होने में सन्देह प्रकट किया करते हैं। यह दृष्टिकोण गलत है। मान लीजिये मैं यह कल्पना करता हूँ कि मेरे विश्लेषण में कोई सरकार नहीं है और फिर मैं कोई सिद्धान्त बनाता हूँ तो इसका अर्थ केवल यह है कि मेरे सिद्धान्त पर सरकार के कार्यों का कोई प्रभाव नहीं पड़ता। यदि मेरा निष्कर्ष वास्तविक तथ्यों से मेल खाता है तो सिद्धान्त को स्वीकार किया जा सकता है अन्यथा इसे अस्वीकार किया जा सकता है। मिल्टन फ्रीडमैन ने इस बात पर बहुत बल दिया है कि 'मान्यताओं की वास्तविकता की जाँच करने की आवश्यकता नहीं। हमें तो उनके आधार पर निकाले गये निष्कर्षों की जाँच तथ्यों के आधार पर करनी चाहिए। यदि निष्कर्षों का तथ्यों से मेल हो जाये तो सिद्धान्त स्वीकार किया जा सकता है।

कोई भी सिद्धान्त सही सिद्ध नहीं किया जा सकता (no theory can be proved correct)। हो सकता है कि भविष्य में कुछ ऐसे तथ्य (facts) सामने आ जायें जो वर्तमान सिद्धान्त को गलत प्रमाणित कर दें। अब पुराने सिद्धान्तों की जाँच व नये सिद्धान्तों का निर्माण एक निरन्तर क्रिया होती है जो बराबर जारी रहती है। यदि किसी सिद्धान्त का वास्तविक तथ्यों से मेल न खाये तो उस सिद्धान्त को रद्द करके कोई दूसरा सिद्धान्त स्वीकार किया जा सकता है जो उन तथ्यों के अधिक अनुकूल हो। एक विकासशील विज्ञान में नये सिद्धान्त बनते जाते हैं और निष्कर्षों की जाँच निरन्तर जारी रहती है। यह भी ध्यान रहे कि किसी सिद्धान्त को आसानी से गलत भी प्रमाणित नहीं किया जा सकता। यह कार्य भी बहुत जटिल होता है और इसमें काफी दक्षता की आवश्यकता होती है।

सिद्धान्तों के सम्बन्ध में इस प्रारम्भिक चर्चा के बाद अब हम निगमन (deductive) और आगमन (inductive) विधियों अथवा प्रणालियों का वर्णन करेंगे जिनकी सहायता से इन सिद्धान्तों का निर्माण किया जाता है।

### 1 निगमन विधि (Deductive Method)

निगमन विधि (deductive method) को विश्लेषणात्मक (analytical) अमूर्त या निष्कार (abstract) तथा अनुभव पूर्व (a priori) एवं गणितीय (mathematical)

विधि कहकर भी पुकारते हैं। इसे तर्क-विधि भी कह सकते हैं। इसमें विरलेषण व जाँच पर अधिक बल दिया जाता है, इसलिए इसे विरलेषण-आत्मक विधि कहते हैं। इसमें मान्यताओं व परिकल्पनाओं तथा तर्क-वितर्क का अधिक प्रयोग होने से यह अनूत या निष्कार मानी जाती है। इसमें अनुभव व तथ्य बाद में प्रवेश करते हैं, इसलिए इसे अनुभव-पूर्व (a priori) विधि कहा जाता है। इसमें गणितीय तर्क का प्रयोग किया जाता है जिससे यह गणितीय विधि भी कहनाती है। प्रो बोल्टिंग ने इसे बौद्धिक प्रयोग की विधि (method of intellectual experiment) कहा है क्योंकि इसमें बुद्धि व तर्क विरलेषण का अधिक प्रयोग किया जाता है। इसमें हम कुछ सामान्य व स्वयंनिष्ठ बातों से विशिष्ट निष्कर्षों की ओर (from general to particular) जाते हैं।

प्राचीन अर्थशास्त्रियों ने इस विधि का व्यापक रूप से उपयोग किया था। इस विधि का उपयोग एक दृष्टान्त से स्पष्ट किया जाता है। मान लीजिए, हम एक उत्पादक के व्यवहार का अध्ययन करना चाहते हैं। हम इस सम्बन्ध में इस मान्यता को स्वीकार कर लेते हैं कि उत्पादक लाभ-अधिकतमकरण (profit-maximisation) के लक्ष्य की प्राप्ति करना चाहता है। फिर हम बाजार की दशा के बारे में भी कल्पना कर लेते हैं कि इसमें पूर्ण प्रतिस्पर्धा (perfect competition)<sup>1</sup> पायी जाती है। ऐसी स्थिति में बिक्रेता की कीमत एक उत्पादक के लिए दी हुई मानी जाती है। अब वह अपने लाभ को अधिकतम करने के लिए उस बिन्दु तक मात्रा का उत्पादन करेगा जहाँ उनकी मर्यादित माँग वस्तु की कीमत के बराबर हो जाती है। अब पूर्ण प्रतिस्पर्धा व लाभ-अधिकतमकरण की मान्यताओं के साथ हमने एक उत्पादक के व्यवहार का अध्ययन करके यह निष्कर्ष (prediction) निकाला कि उसे सीमान्त लागत = कीमत (MC = price) के बिन्दु तक मात्रा का उत्पादन करना चाहिए। हम आगे चलकर बतायेंगे कि इस बिन्दु से आगे बढ़ने से वह अपना लाभ अधिकतम नहीं कर पायेगा।

इस प्रकार निम्न विधि में हम इस क्रम से आगे बढ़ते हैं कि 'यदि ऐसा है तो उसका यह परिणाम निकलेगा'। यदि A और B सही हैं, तो C भी सही होगा। स्पष्ट है कि इसमें तर्क (reasoning) का बहुत उपयोग किया जाता है। आजकल इसमें गणित का उपयोग भी बहुत बढ़ गया है। गणित भी एक प्रकार से तर्क की ही एक शैली मानी जाती है।

निम्न विधि का स्पष्टीकरण—जैसा कि ऊपर स्पष्ट किया जा चुका है निम्न विधि में कुछ मान्यताओं के आधार पर तर्क का उपयोग करके हम परिणाम निकालते हैं और बाद में उन परिणामों की जाँच तथ्यों की सहायता से करते हैं। यदि परिणामों

1. पूर्ण प्रतिस्पर्धा में बिक्रेता के अनेक उद्देश्य व अनेक विकल्प होंगे वस्तु, स्वयं ही से फलों का अन्तर्गत मूल्यों की पूर्ण जानकारी, संपत्तियों की पूर्ण प्रतिस्पर्धा व प्रतिस्पर्धा-आत्मक व्यवहार करने वाले होंगे। इन पर विस्तृत प्रमाण देने के लिये हमें बताना पड़ेगा। वहीं पर यह स्पष्टता पराप्त होगी कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक उत्पादक के लिए उनकी वस्तु की कीमत दी हुई होती है। उसे दी हुई कीमत पर उत्पाद की वह मात्रा निर्धारित करनी होती है जिस पर वह अपने अधिक लाभ प्राप्त कर सकता है।

और तथ्यों का परस्पर मेल हो जाता है तो सिद्धान्त स्थापित हो जाता है, अन्यथा वैकल्पिक सिद्धान्त बनाया जाता है।

प्रो बोल्डिंग का मत है कि आर्थिक विश्लेषण में कीमत, मजदूरी व अन्य विभिन्न किस्म की आर्थिक मात्राएँ (economic quantities) आती हैं। आर्थिक मात्राओं और सम्बन्धों का वास्तविक जगत बहुत जटिल होता है। एक सरलतम घटना के भी विभिन्न आर्थिक प्रभावों को जल्दी से समझ सकना आसान नहीं होता है। ऐसी परिस्थिति में हम अपने मस्तिष्क में ऐसी आर्थिक प्रणालियाँ मान लेते हैं जो काफी सरल किस्म की होती हैं और जिनको समझना भी आसान होता है। हम इन सरल प्रणालियों में निहित सम्बन्धों का पता लगा लेते हैं और धीरे धीरे जटिल मान्यताओं का समावेश करते हुए अन्त में वास्तविकता के अध्ययन तक पहुँच जाते हैं।<sup>1</sup>

यह प्रणाली वास्तविक स्थिति से काफी मेल खाती है। हम अर्थशास्त्र में कई तरह की मान्यताएँ लेकर आगे बढ़ सकते हैं और निगमन विधि का उपयोग करके निष्कर्ष निकाल सकते हैं। उदाहरण के लिए, प्रायः हम किसी भी उपक्रम के सम्बन्ध में यह मानकर चलते हैं कि वह अपना लाभ अधिकतम करना चाहता है। लेकिन हम अन्य मान्यताएँ स्वीकार करके भी चल सकते हैं जैसे फर्में अपनी बिक्री की मात्रा अधिकतम करना चाहती है, अथवा लाभ की कोई स्थिर राशि प्राप्त करना चाहती है अथवा वे अपने माल का मूल्य अधिकतम करना चाहती हैं, अथवा वे उत्पादित माल की औसत लागत न्यूनतम करना चाहती हैं, अथवा वे अपना विस्तार (expansion) तेजी से करना चाहती हैं। इन भिन्न भिन्न मान्यताओं के आधार पर हमारे निष्कर्ष भी भिन्न भिन्न होंगे, लेकिन इन सब में विश्लेषण की विधि एक-सी होगी। यह स्वाभाविक है कि हमारी रुचि उन मान्यताओं में अधिक होगी जो उस वास्तविकता के ज्यादा समीप हों जिसे हम जानते हैं। यदि फर्में लाभ अधिकतमकरण पर ज्यादा बल देती हैं तो इसके व्यवहार का विश्लेषण करते समय इसी लक्ष्य को सर्वोपरि माना जायेगा।

**निगमन विधि में प्रयुक्त मान्यताएँ**

निगमन प्रणाली में प्रयुक्त मान्यताओं के सम्बन्ध में प्रोफेसर रोबिन्स का मत है कि वे हमारे अनुभव से सम्बन्धित ऐसे तथ्य हैं जिन्हें विवादरहित माना जा सकता है। उत्पादन के सिद्धान्त की मुख्य मान्यता यह है कि उत्पादन के साधन एक से अधिक होते हैं। साथ में यह मान्यता भी सही है कि एक उत्पादन का साधन दूसरे साधन से पूर्णतया नहीं बदला जा सकता। इसी कारण से उत्पत्ति ह्रास नियम की प्रवृत्ति लागू होती है। मूल्यसिद्धान्त की मुख्य मान्यता यह है कि व्यक्ति अपने अधिमानों (preferences) को क्रम से जँचा सकते हैं। इन मान्यताओं की प्रकृति को पूरी तरह समझ लेने के बाद यह बात स्वीकार कर ली जायेगी कि इनके सम्बन्ध में कोई विवाद नहीं है। इनकी सत्यता को स्थापित करने के लिए कोई नियन्त्रित प्रयोग करने की आवश्यकता नहीं होगी। वे हमारे दैनिक अनुभव से इतना अधिक मेल खाती हैं कि



इन्हें व्यक्त करते ही यह पता लग जाता है कि ये सही हैं। इन मान्यताओं के आधार पर उच्चस्तरीय विश्लेषण किया जा सकता है।

प्रमुख मान्यताओं के साथ साथ हमें कुछ सहायक मान्यताओं की भी आवश्यकता होती है, जैसे बाजारों की दशा, विनिमय में भाग लेने वालों की संख्या, आदि। इनके आधार पर निकाले गये निष्कर्षों की सत्यता इनकी तार्किक दृष्टि से संगति (logical consistency) पर निर्भर करती है। अतः इस विधि में तर्क की दृष्टि से कोई दोष नहीं आना चाहिए।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट हो जाता है कि निगमन विधि मान्यताओं व तार्किक विवेचन पर निर्भर करती है। इसका उपयोग माँग सिद्धान्त, कीमत सिद्धान्त व आय के वितरण सिद्धान्त आदि में व्यापक रूप से किया गया है।

**निगमन विधि के गुण या लाभ**

(1) आर्थिक जगत के अध्ययन में सुविधा—जैसा कि बोल्टिंग ने बतलाया है आर्थिक जगत बड़ा जटिल होता है। इसका अध्ययन पहले हम सरल परिस्थितियों के आधार पर करते हैं। फिर वास्तविकता की ओर बढ़ते हैं। इस प्रकार यह अध्ययन में काफी सुविधा पहुँचाती है।

(2) प्रयोगात्मक विधि (experimental method) का सीमित उपयोग—अर्थशास्त्र में प्रयोगात्मक विधि का उपयोग सीमित होने से इस विधि का महत्व बढ़ जाता है। प्राकृतिक विज्ञानों में प्रयोगशालाओं में नियन्त्रित प्रयोग करके परिणाम प्राप्त किये जाते हैं। लेकिन अर्थशास्त्र में इस प्रकार के नियन्त्रित प्रयोग सुगम नहीं होते। इसलिए निगमन विधि का प्रयोग आवश्यक हो जाता है।

(3) गणित व तर्क का उपयोग—गणित व तर्क का उपयोग होने से इससे प्राप्त निष्कर्ष सुनिश्चित होते हैं। इससे निगमन विधि का महत्व बढ़ जाता है।

(4) आगमन विधि की सहायक—हम आगे चलकर देखेंगे कि यह विधि आगमन विधि के सहायक रूप में भी काम आती है। आगमन विधि में पहले तथ्य व आँकड़े एकत्र किये जाते हैं, फिर उसमें तर्क व विश्लेषण की सहायता से विभिन्न चलराशियों (variables) में परस्पर सम्बन्ध स्थापित किये जाते हैं जिससे सिद्धान्त या नियम बन पाते हैं। इस प्रकार यह आगमन विधि की सहायक होती है।

(5) सिद्धान्त बनाने की उत्तम व परिष्कृत विधि—सिद्धान्त के निर्माण की यह एक उच्च कोटि की परिष्कृत विधि मानी गयी है। विभिन्न मान्यताओं के आधार पर निष्कर्ष निकालने में काफी सत्यपूर्ण, सही व उपयोगी विधि बताई है जिससे मस्तिष्क की तीक्ष्णता में वृद्धि होती है। वास्तविक अर्थशास्त्र (positive economics) के विकास में इसका योगदान भूतकाल में काफी महत्वपूर्ण रहा है, यह आज भी कायम है और भविष्य में भी रहेगा। निगमन विधि ने ही अर्थशास्त्र को समाजिक विज्ञानों में सर्वोच्च आदर का स्थान दिलाया है और इसके वैज्ञानिक स्वरूप में वृद्धि की है।

### निगमन विधि की कमियाँ

निगमन विधि की विशेषताओं को देखते हुए ऐसा प्रतीत होता है कि इसमें कोई कमियाँ नहीं होंगी। यदि इसका प्रयोगकर्ता आवश्यक सावधानी बरते और दक्षतापूर्वक इसका उपयोग करे तो यह उत्तम परिणाम ही देगी। लेकिन निम्न कारणों को लेकर निगमन विधि की आलोचना भी की गयी है। हम यथाम्भव आलोचना का साथ में उत्तर भी देते जायेंगे—

(1) निष्कर्षों की सत्यता मान्यताओं की सत्यता पर आश्रित—निगमन विधि के आलोचकों का मत है कि इस विधि से प्राप्त निष्कर्षों की सत्यता, मान्यताओं (assumptions) की सत्यता पर निर्भर करती है। यदि मान्यताएँ अवास्तविक हैं तो निष्कर्ष भी अवास्तविक होंगे। साथ में प्रायः यह भी कहा जाता है कि मान्यताओं की सत्यता की जाँच नहीं हो सकती।<sup>1</sup>

हम पहले बतला चुके हैं कि निगमन विधि का गुण तो केवल इस बात में है कि इसमें कुछ मान्यताओं के आधार पर तर्क-वितर्क का उपयोग करके आवश्यक परिणाम निकाले जाते हैं। यदि परिणामों का वास्तविक जगत के तथ्यों से मेल हो जाता है तो सिद्धान्त स्वीकार कर लिया जाता है, अन्यथा वर अस्वीकार कर दिया जाता है। मिल्टन फ्रीडमैन का मत है कि 'मान्यताओं' की विश्वसनीयता या सत्यता की जाँच करने की बात निरर्थक है। हमें तो प्राप्त निष्कर्षों (predictions) की जाँच अवश्य करनी चाहिए। प्रो. रोबिन्स तो मूलभूत मान्यताओं को पूर्णतया स्पष्ट और सत्य मानते हैं। वास्तव में सिद्धान्त का आशय ही यह है कि वास्तविकता के बदले में एक सरल स्थिति का विश्लेषण करना। जहाँ सभी मान्यताएँ कभी भी वास्तविक नहीं होती। हमें तो परिणामों या निष्कर्षों की जाँच तथ्यों की सहायता से अवश्य करनी चाहिए। यदि निष्कर्षों का वास्तविक तथ्यों से मेल हो जाता है तो सिद्धान्त स्वीकार कर लिया जाता है अन्यथा किसी दूसरे सिद्धान्त की तलाश करनी होती है।

(2) इस विधि के परिणाम सार्वभौमिक व सार्वकालिक नहीं होते—प्रायः यह कहा जाता है कि निगमन विधि से प्राप्त परिणाम सभी देशों में व सभी समयों में समान रूप से लागू नहीं होते। इसलिए उनके आधार पर सरकारी नीतियाँ नहीं बनायी जा सकती। उदाहरण के लिए प्रतिष्ठित अर्थशास्त्रियों ने इंग्लैण्ड की विशेष परिस्थितियों के लिए स्वतन्त्र व्यापार की नीति का समर्थन किया था जो उपनिवेशिक देशों के लिए उचित नहीं थी। इसी प्रकार पहले विकासशील देशों के लिए संरक्षण की नीति (policy of protection) का समर्थन किया गया था, ताकि आयात किये गये माल पर कर लगाकर वे अपने देश में उद्योगों को प्रोत्साहित कर सकें। लेकिन आश्चर्य की बदली हुई दशाओं में स्वयं विकसित औद्योगिक देश भी 'संरक्षणवाद' को समर्थन देने लगे हैं और वे विकासशील देशों के माल के आयात पर कई प्रकार के प्रतिबन्ध लगाते हैं जिसमें निर्धन व विकासशील देशों को अपने कर्ज का भुगतान कर सकने व अपना व्यापार बढ़ाने में काफी दिक्कतें उठानी पड़ती हैं।

1 यह आलोचना कई पुस्तकों में देखने को मिलती है जो हमारे विचार में सही नहीं है।

अतः आर्थिक नीति के निर्धारण में देश, काल व परिस्थिति का ध्यान रखा जाना चाहिए, लेकिन इससे निगमन विधि की कमी प्रकट नहीं होती क्योंकि वह तो अध्ययन की एक विधि होती है।

(3) बौद्धिक व्यायाम की सुचक—कुछ लोगों का मत है कि इस विधि का अत्यधिक उपयोग करने से जो निष्कर्ष निकाले जाते हैं उनसे उपयोगकर्ता के 'मानसिक व्यायाम' (Mental exercise) के अलावा कुछ भी प्रकट नहीं होता।

यदि मान्यताएँ अधिक होती हैं और ये हमारे अनुभव के अनुरूप नहीं होती हैं तो निष्कर्ष 'बौद्धिक खिलौनों' (intellectual toys) का रूप धारण कर लेते हैं। लेकिन व्यवहार में प्रायः ऐसा नहीं किया जाता। यदि ऐसा किया भी जाये तो उसे 'मानसिक व्यायाम' की विशेषता के रूप में ही देखा जाना चाहिए।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट होता है कि निगमन विधि आर्थिक विश्लेषण की एक महत्वपूर्ण विधि है, लेकिन इसके प्रयोगकर्ता की असावधानी से कभी कभी कुछ कठिनाइयाँ उत्पन्न हो जाती हैं। निगमन विधि की आलोचना करना व्यर्थ है क्योंकि यह कभी भी अकेली प्रयुक्त नहीं होती। इसके साथ आगमन विधि का भी उपयोग किया जाता है। अध्याय के अन्त में दिये गये चित्र से यह बात भली भाँति स्पष्ट हो जायेगी।

## 2. आगमन विधि (Inductive Method)

आगमन विधि को ऐतिहासिक (historical), अनुभवाश्रित (empirical) व उत्तरानुभव (a posteriori) विधि भी कहते हैं। इसे तथ्य प्रणाली भी कह सकते हैं। इसमें हम विशिष्ट से सामान्य (from particular to general) की ओर जाते हैं। इसमें प्रयोग व तथ्यों की सहायता से सिद्धान्त बनाये जाते हैं। प्रायः इस विधि के दो भाग किये जाते हैं—प्रयोगात्मक तथा सांख्यिकीय।

(1) प्रयोगात्मक विधि (Experimental Method)<sup>1</sup>—इसमें नियन्त्रित प्रयोग किये जाते हैं जिनकी सहायता से कुछ घटनाओं का प्रभाव काफी सरल परिस्थितियों में देखा जाता है। भौतिक विज्ञानों में प्रयोगशालाओं में नियन्त्रित प्रयोग हो सकते हैं। सामाजिक विज्ञानों में इसका सीमित उपयोग ही हो पाता है। जैसे हम दूध के आहार का प्रभाव स्कूल के बच्चों पर देखने के लिए दो स्कूल चुन लेते हैं और उनमें से एक स्कूल के बच्चों को दूध की खुराक देते हैं और दूसरे स्कूल के बच्चों को नहीं देते। इस प्रकार दूध की खुराक के प्रभावों का अध्ययन किया जाता है। लेकिन अर्थशास्त्र के प्रयोगों का सीमित महत्व ही होता है। उदाहरण के लिए, व्यवसायियों पर ब्याज की ऊँची दरों का प्रभाव जानने के लिए ऐसा सम्भव नहीं होता कि उनको दो समूहों में विभाजित कर दिया जाय और एक समूह पर ऊँचे ब्याज का प्रभाव देखा जाय और दूसरे पर नीचे ब्याज का प्रभाव देखा जाय। अतः अर्थशास्त्र में प्रयोगात्मक विधि की अपेक्षा सांख्यिकीय विधि का अधिक महत्व होता है।

(2) सांख्यिकीय विधि (Statistical Method)<sup>1</sup>—अर्थशास्त्र में नियन्त्रित प्रयोग के स्थान पर सांख्यिकीय विधि प्रयुक्त होती है। अतः यह एक बड़े अभाव की पूर्ति करती है। सांख्यिकीय विधि का उपयोग नध्यों के मद्दे, वर्गीकरण, विश्लेषण व निष्कर्ष निकालने में किया जाता है। इसमें सैम्पलिंग (न्यादर्श) विधि के आधार पर सम्पूर्ण क्षेत्र के बारे में परिणाम निकाले जाते हैं। जैसे मान लीजिये, हमें एक हजार श्रमिकों के उपभोग का अध्ययन करना है तो हम यह कार्य एक सौ श्रमिकों के पारिवारिक बजटों के अध्ययन के आधार पर कर सकते हैं। सैम्पलिंग प्रणाली वैज्ञानिक होती है। इसमें पारिणाम विश्वसनीय होते हैं और इसमें हमें त्रुटि (error) की मात्रा का भी पता होता है। सैम्पल का आकार बढ़ाकर त्रुटि की मात्रा कम की जा सकती है। अर्थशास्त्र में सांख्यिकीय विश्लेषण के दो उपयोग होते हैं—(अ) सिद्धान्तों की जाँच (testing of theories), तथा (आ) आर्थिक सम्बन्धों का मात्रात्मक माप (quantitative measurement of economic relationships)। इनका क्रमशः नीचे स्पष्टीकरण दिया जाता है—

(अ) सिद्धान्तों की जाँच—मान लीजिये हमें इस परिकल्पना (hypothesis) की जाँच करनी है कि आय के बढ़ने से भोजन पर किया गया व्यय बढ़ता है। हम समस्त देश के उपभोक्ताओं का अध्ययन करने में असमर्थ होते हैं और यह आवश्यक भी नहीं होता। अतः हम उपभोक्ताओं का एक प्रतिनिधि नमूना (representative sample) चुन लेते हैं और उनकी आय व भोजन पर किये गये व्यय के आँकड़े एकत्र कर लेते हैं। हम जानते हैं कि भोजन पर किये जाने वाले व्यय पर परिवार के सदस्यों की संख्या का भी प्रभाव पड़ता है, इस प्रकार हम तीन चरगणितियों (आय, सदस्यों की संख्या, भोजन पर व्यय) का अध्ययन करके उनके सम्बन्धों के बारे में प्रतीपगमन विश्लेषण (regression analysis) की सहायता से निम्न प्रश्न के परिणाम निकाल सकते हैं—

(i) परिवार के सदस्यों की संख्या स्थिर मानकर, आय व भोजन पर व्यय में कितना सम्बन्ध (correlation) बना जाता है।

(ii) आय की स्थिर मानन पर, परिवार के सदस्यों की संख्या व भोजन पर व्यय में कितना सम्बन्ध है।

(iii) आय व परिवार के सदस्यों की संख्या दोनों मिलकर भोजन पर किये जाने वाले व्यय के परिवर्तनों को किस सीमा तक स्पष्ट करते हैं, और अन्य तत्वों के भोजन के व्यय पर क्या प्रभाव पड़ता है।

इस प्रकार विभिन्न तत्व एक साथ अपना प्रभाव डालते रहते हैं, लेकिन 'प्रतीपगमन विधि' (regression method) का उपयोग कर हम पर सांख्यिकीय नियन्त्रण (statistical control) स्थापित किया जा सकता है। इन विधि की विस्तृत जानकारी के लिए सांख्यिकीय विधि का अध्ययन करना आवश्यक है। इस प्रकार दो काम भौतिक विज्ञान

1 Richard G. Lipsey & K. J. Osborn: Principles of Economics 5th ed. 1957 pp. 19-23

में प्रयोगशालाओं में नियन्त्रित प्रयोग करने में सम्भव हो पाता है, वह अर्थशास्त्र जैसे सामाजिक विज्ञानों में सांख्यिकी का प्रयोग करके सम्भव कर लिया जाता है। हम सांख्यिकीय विधि का प्रयोग करके किसी भी चर (variable) को स्थिर कर लेते हैं, और इस प्रकार विभिन्न चरों में परस्पर सम्बन्ध स्थापित करने में सफल हो जाते हैं। अतः सांख्यिकीय विधि ने अर्थशास्त्र को काफी लाभ पहुँचाया है।

(अ) आर्थिक सम्बन्धों का मूल्यांकन माप—सांख्यिकीय विश्लेषण के द्वारा हम आँकड़े एकत्र करके विभिन्न चलराशियों में सम्बन्ध स्थापित कर सकते हैं, जैसे प्रति हैक्टेयर उपज पर खाद, पानी, खेत के आकार व मौसम आदि का अलग अलग प्रभाव जाना जा सकता है। इसके लिए भी प्रतीपगमन विश्लेषण (regression analysis) की सहायता ली जाती है। अर्थशास्त्र के क्षेत्र में रिसर्च करने वालों में सांख्यिकीय ज्ञान का महत्व काफी बढ़ गया है।

इस प्रकार अर्थशास्त्र में आजकल आगमन प्रणाली व सांख्यिकीय विश्लेषण का महत्व काफी बढ़ गया है। नीचे हम इसके गुणों व मर्यादाओं पर प्रकाश डालते हैं।

**आगमन विधि के लाभ**

(1) यह विधि समष्टि अर्थशास्त्र (macro-economics) में विशेष रूप से उपयोगी सिद्ध होती है। हम राष्ट्रीय आय, उपभोग, बचत व विनियोग में आँकड़ों की सहायता से परस्पर सम्बन्ध स्थापित करके इनमें आवश्यक परिवर्तन करने के लिए आर्थिक नीतियाँ अपना सकते हैं। बेरोजगारी, मुद्रास्फीति व राष्ट्र की विभिन्न आर्थिक समस्याओं के अध्ययन में आगमन विधि बहुत मदद करती है तथा इनके हल के लिए उचित समाधान भी प्रस्तुत कर सकती है।

(2) निष्कर्ष सीधे आँकड़ों व तथ्यों पर आधारित होने से अधिक सार्थक व व्यावहारिक प्रतीत होते हैं। सारी प्रक्रिया कल्पनामूलक नहीं लगती, बल्कि वास्तविक लगती है, क्योंकि वह वास्तविक जगत के तथ्यों पर आधारित होती है। निगमन विधि में मान्यताओं व परिकल्पनाओं का अधिक जोर होता है जिससे वह बहुत-कुछ 'सैद्धान्तिक' प्रतीत होती है। लेकिन आगमन विधि में विषय से सम्बन्धित तथ्यों व आँकड़ों की भरमार रहने से यह व्यावहारिक जगत के अधिक समीप प्रतीत होती है और इसमें अधिक रुचि दर्शायी जाती है।

(3) बदली हुई परिस्थितियों में नये तथ्यों के आधार पर सिद्धान्त में आवश्यक संशोधन भी किये जा सकते हैं। इस प्रकार यह काफी लचीली व अधिक उपयोगी मानी गयी है।

(4) सांख्यिकीय विश्लेषण वैज्ञानिक होता है और इसमें त्रुटि की मात्रा (margin of error) को कम किया जा सकता है। परिणाम अधिक विश्वसनीय बनाये जा सकते हैं। इसके लिए सैम्पल का आकार बढ़ाया जा सकता है। सैम्पलिंग विधि का आधार सुदृढ़ होता है और इसका उपयोग दिनों दिन बढ़ रहा है। इसने अर्थशास्त्र की उपयोगिता में काफी वृद्धि की है।

(5) यह विधि निगमन विधि के सहायक के रूप में कार्य करती है। निगमन-विधि से प्राप्त परिणामों की जाँच व पुष्टि तथ्यों के आधार पर की जाती है, जिसमें आगमन विधि का सहारा लिया जाता है।

**आगमन विधि की पर्यादाएँ या दोष**

(1) सांख्यिकीय सूचना से पूर्णतया निश्चित परिणाम नहीं निकाले जा सकते। मान लीजिए हमने कुछ वर्षों के सम्बन्ध में यह देखा कि चीनी के भाव बढ़े और इसका उपभोग घटा। इस स्थिति को देखकर हम शोध ही इस परिणाम पर पहुँच सकते कि चीनी की कीमत के बढ़ने पर इसका उपभोग अवश्य कम हो जायेगा। हो सकता है कि हमने जिन वर्षों में चीनी का उपभोग कम पाया उनमें कुछ अन्य कारणों से भी इसके उपभोग को कम किया हो, जैसे लोगों ने खड्गमारी व गुड आदि का उपभोग अधिक किया हो।

(2) आँकड़ों को एकत्र करने एवं उनमें सही निष्कर्ष निकालने में बड़ी सावधानी व दक्षता की आवश्यकता होती है। परन्तु प्रश्न तो यह होता है कि विचाराधीन आर्थिक समस्या के सम्बन्ध में कौन से आँकड़े एकत्र करना अधिक उपयोगी होगा। इसके अलावा आँकड़े पर्याप्त मात्रा में एकत्र किये जाने चाहिए ताकि प्राप्त निष्कर्ष विश्वसनीय हो सके।

(3) आँकड़े स्वयं नहीं बोलते, उनसे अर्थपूर्ण परिणाम निकालने के लिए तर्क (logic) का सहारा लिया जाता है। अतः यह विधि अकेली काम नहीं कर सकती। हमने तर्क-विधि या निगमन विधि का भी साथ में उपयोग किया जाता है।

(4) सांख्यिकीय विश्लेषण में व्यक्तिगत जाँचकर्ता के पक्षपातपूर्ण दृष्टिकोण का काफी भय रहता है। प्रायः अपने मत की पुष्टि करने के लिए ही आँकड़ों का उपयोग करने की चेष्टा की जाती है। अतः आँकड़ों का निष्पक्ष उपयोग करना आवश्यक होता है।

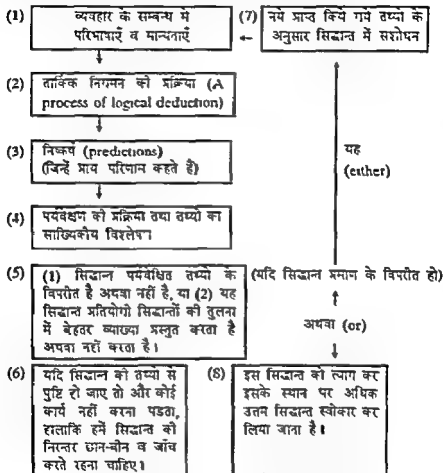
साधारण यह है कि आगमन विधि के सरल प्रयोग के लिए ठोस कोटि के सांख्यिकीय ज्ञान की आवश्यकता होती है। यही कारण है कि आजकल अर्थशास्त्र के अध्ययन में सांख्यिकी व गणित जैसे विषयों की अनिवार्यता बढ़ती जा रही है ताकि आगे चलकर आगमन विधि का उपयोग करने में सुविधा रहे।

**दोनों विधियाँ एक-दूसरे की पूरक**

प्राचीन अर्थशास्त्रियों ने निगमन विधि पर अधिक भल दिया था, जबकि जर्मनी में ऐतिहासिक विचारधारा के समर्थकों ने आगमन विधि को अधिक आवश्यक बनलाया था। प्रोफेसर मार्शल ने दोनों विधियों को परस्पर पूरक बनलाया है। इस सम्बन्ध में उन्होंने अपनी पुस्तक में स्मोलर (Schmoller) का उद्धरण दिया है जो इस प्रकार है, "पर्यवेक्षण (observation) व वर्णन, परिभाषा व वर्गीकरण प्रारम्भिक क्रियाएँ होती हैं। लेकिन हम इनके द्वारा आर्थिक घटनाओं की परस्पर निर्भरता के ज्ञान तक पहुँचना चाहते हैं— आगमन व निगमन दोनों की वैज्ञानिक ज्ञान के लिए ठीकी प्रकार

आवश्यकता होती है जिस प्रकार चलने के लिए बायें व दायें पैर दोनों की आवश्यकता होती है।<sup>1</sup>

सैद्धान्तिक अर्थशास्त्र में जो वैज्ञानिक विधि अपनाई जाती है उसमें निगमन व आगमन दोनों का प्रयोग होता है जो निम्नांकित चित्र से स्पष्ट होता है—



चित्र 1—सिद्धान्त की रचना में निगमन व माप की पारस्परिक क्रिया  
(The interaction of deduction and measurement in theory building)

1. Observation and description, definition and classification are the preparatory activities. But what we desire to reach thereby is a knowledge of the interdependence of economic phenomena. Induction and deduction are both needed for scientific thought as the left and right foot are both needed for walking. Quoted in Marshall's Principles of Economics, p. 24.
2. Richard G. Upsey & K. Alec Chrystal op. cit. pp. 15-19 व पूर्व संस्करण।

सेमुअल्सन व नोरडाउस का मत है कि 'अर्थशास्त्री आर्थिक जीवन को समझने के लिए वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाते हैं। इसके लिए आर्थिक मामलों पर दृष्टि डालनी होती है और सांख्यिकी व ऐतिहासिक रिकार्ड का उपयोग किया जाता है।'<sup>1</sup>

**स्पष्टीकरण**—चित्र में वैज्ञानिक विधि के कुल आठ चरण बतलाये गये हैं। हम प्रारम्भ में कुछ परिभाषाएँ व मान्यताएँ लेकर चलते हैं। बाद में तार्किक विश्लेषण से कुछ निष्कर्षों पर पहुँचते हैं। फिर निष्कर्षों की जाच के लिए तथ्यों का निरीक्षण व परीक्षण करते हैं। यदि तथ्यों से सिद्धान्त की पुष्टि हो जाती है तो वह स्वीकार्य माना जाता है (हालाँकि भविष्य में भी इसकी पुन जाँच करते रहना पड़ता है)।

यदि तथ्यों से सिद्धान्त की पुष्टि नहीं होती तो वह अस्वीकृत हो जाता है। इसके बाद हमारे समक्ष दो मार्ग रह जाते हैं—एक तो नये तथ्यों के आधार पर सिद्धान्त में संशोधन करना और इसके लिए पुन नई परिभाषाओं व नई मान्यताओं को लेकर विश्लेषण प्रारम्भ करना, दूसरा मार्ग है इस सिद्धान्त को छोड़कर इसके स्थान पर अधिक श्रेष्ठ या बेहतर सिद्धान्त को स्वीकार करना और उसके लिए पुन चरण एक से प्रारम्भ करना। इस प्रकार यह स्पष्ट हो जाता है कि सम्पूर्ण विधि निगमन-आगमन का एक उचित मिश्रण होती है और इनके सह अस्तित्व को प्रकट करती है।

पूर्व अध्ययन के आधार पर निष्कर्ष निकलना है कि उपर्युक्त चित्र में प्रथम दौर में चरण (1) से (3) तक निगमन विधि आती है और बाद में दूसरे दौर में चरण (4) से (8) तक आगमन विधि आती है। चरण (6) पर पहुँचने पर या तो एक घूर्णन (circle) समाप्त हो जाता है अथवा चरण (8) से आगे पुन चरण (1) प्रारम्भ हो जाता है। इस प्रकार 'निगमन आगमन' परस्पर एक दूसरे से पूर्णतया जुड़े हुए हैं। अन्तर केवल इतना है कि हम अपने अध्ययन का आरम्भ तर्क से न करके तथ्य से कर सकते हैं। लेकिन तर्क → तथ्य → तर्क का क्रम अथवा निगमन → आगमन → निगमन का क्रम वैज्ञानिक विधि का एक आवश्यक अंग होता है। प्रश्न निगमन अथवा आगमन (deduction or induction) के प्रयोग का नहीं, बल्कि निगमन तथा आगमन (deduction and induction) दोनों के एक साथ प्रयोग का होता है। अतः दोनों विधियाँ एक दूसरे की सहायक या पूरक होती हैं। इस प्रकार आजकल इन दोनों विधियों में से चुनाव करने का पहले वाला विवाद लगभग समाप्त हो गया है, क्योंकि दोनों का सह अस्तित्व पाया जाता है। दोनों विधियाँ एक दूसरे में इतनी घुल मिल गई हैं कि लगभग एकरूप व समरस हो गई हैं। इनमें प्रमुख अन्तर केवल प्रथम चरण को लेकर रह गया है। यदि हम परिभाषाओं व मान्यताओं से प्रारम्भ करते हैं तो निगमन विधि से प्रारम्भ करना माना जायेगा और यदि आँकड़ों व तथ्यों के सङ्कलन से प्रारम्भ करते हैं तो आगमन विधि से प्रारम्भ करना माना जायेगा।

1 Economists use the scientific approach to understand economic life. This involves observing economic affairs and drawing upon statistics and the historical record — Samuelson & Nordhaus Economics 16th ed 1998 p 6



अब कल्पना कीजिए कि किसी कारण से वस्तु की कीमत बढ़ जाती है तो माँग की मात्रा व पूर्ति की मात्रा में अन्तर आ जायेगा। बढ़ी हुई कीमत पर माँग की मात्रा में कमी आयेगी तथा पूर्ति की मात्रा बढ़ायी जायेगी। पूर्ति की मात्रा के बढ़ने पर कीमत में गिरने की प्रवृत्ति लागू होगी तथा साथ में माँग की मात्रा में भी कुछ वृद्धि होगी। इस प्रकार आगे चलकर पुनः सन्तुलन स्थापित हो जायेगा। इसीलिए इसे स्थिर सन्तुलन (Stable equilibrium) कहा गया है।

स्टेनियर व हेग के अनुसार, 'स्थैतिक विश्लेषण के अन्तर्गत जिस प्रश्न का विवेचन किया जाता है, वह यह बतलाता है कि माँग व पूर्ति वक्रों के दिये हुए और अपरिवर्तित रहने पर बाजार में सन्तुलन कीमत कैसे निर्धारित होती है। इस प्रकार स्थैतिक विश्लेषण हमें यह दर्शाता है कि उपभोक्ता, फर्में, उद्योग व सम्पूर्ण अर्थव्यवस्थाएँ कीमत, उत्पत्ति आय व रोजगार के कुछ स्तरों पर कैसे स्थिर, अथवा स्थैतिक सन्तुलन में रह सकते हैं।<sup>1</sup> इस प्रकार स्थैतिक अर्थशास्त्र (Static economics) में हम अर्थव्यवस्था के कुछ आधारभूत तत्वों को दिया हुआ व ज्ञात मान लेते हैं। उदाहरण के लिए, इसमें जनसंख्या का आकार व योग्यता, प्राकृतिक साधनों की मात्रा, उपभोक्ता वर्ग की रुचि आदि को ले सकते हैं। ये आधारभूत तथ्य विभिन्न वस्तुओं की उत्पत्ति, उनकी कीमतें व उनका निर्माण करने वाले उत्पादन के साधनों की आमदनी के स्तर को निर्धारित करते हैं।

स्थैतिक अर्थशास्त्र का स्थिर अवस्था (stationary state) की अवधारणा से सम्बन्ध होता है। बोल्डिंग के अनुसार स्थिर अवस्था में जनसंख्या की मात्रा, आयु रचना व दक्षता, पूँजीगत पदार्थों का भण्डार व बनावट आदि उत्पादन के साधन स्थिर रहते हैं। उत्पादन उपभोग के बराबर होता है। कीमतें स्थिर होती हैं। समाज के ज्ञान में कोई वृद्धि नहीं होती। वहाँ कोई विकास नहीं होता। समाज की सम्पूर्ण क्रियाएँ केवल क्षतिपूर्ति में लगी रहती हैं।<sup>2</sup> शुम्पीटर के अनुसार, स्थिर अवस्था में अर्थव्यवस्था केवल पुनरुत्पादन (reproduction) करती है। वह विकास का कार्य नहीं कर पाती। उदाहरण के लिए जितनी मशीनों का मूल्य ह्रास होता है उतनी ही मशीनों का नया निर्माण हो पाता है, जिससे पूँजी निर्माण की गति भी स्थिर बनी रहती है।

स्थैतिक अर्थशास्त्र में संघारणतया समय तत्व (time element) नहीं होता लेकिन कुछ विद्वानों का मत है कि फर्मों के उत्पादन में जो समय समय पर उतार चढ़ाव आते हैं वे स्थैतिक अर्थशास्त्र में आयेगे क्योंकि ये उतार चढ़ाव उत्पादन की विधियों, पूँजी आदि के स्थिर रहते हुए, केवल मौसम के परिवर्तनों के कारण ही आते हैं। वहाँ

1 Static analysis discusses the question of how for example an equilibrium price is arrived at in a market where the demand and supply curves are known and remain unchanged. Static analysis enables us to analyse a situation where consumers, firms, industries and whole economies are in stable or static equilibrium at certain levels of prices, output, income and employment. — Stonier and Hague *A Text Book of Economic Theory* 5th ed 1980 ¶ 605

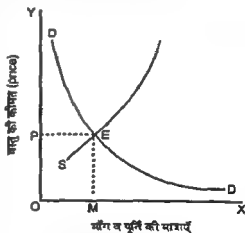
2 K. E. Boulding *Economic Analysis* vol I, ¶ 79

उत्पादन को प्रभावित करने वाले आधारभूत तत्वों में कोई परिवर्तन नहीं होता। रोबर्ट डोर्फमैन ने ठीक ही कहा है कि 'स्यैतिकी का आर्थिक विश्लेषण के उन भागों से सम्बन्ध होता है जो बाजार के सन्तुलन-मूल्यों का निर्धारण करते हैं और उन परिवर्तनों पर विचार करते हैं जो बाजार के बाहर की बदलती हुई परिस्थितियों से उत्पन्न होते हैं।'<sup>1</sup> इस प्रकार स्यैतिकी में भी बाजार के बाहर की बदलती हुई परिस्थितियों जैसे मौसम के परिवर्तन शामिल किमे जाते हैं।

प्रोफेसर हिक्स ने अपनी पुस्तक 'Value and Capital' में कहा है कि 'मैं आर्थिक स्यैतिकी (economic statics) आर्थिक सिद्धान्त के उन भागों को कहता हूँ जहाँ हमें तिथि सूचित करने (dating) की कोई परवाह नहीं होती, आर्थिक प्रावैगिकी (economic dynamics) उन भागों को कहता हूँ जहाँ प्रत्येक सख्या की तिथि सूचित करनी आवश्यक होती है।'<sup>2</sup> हम आगे चलकर देखेंगे कि आधुनिक अर्थशास्त्री हिक्स की प्रावैगिक अर्थशास्त्र की परिभाषा से पूर्णतया सहमत नहीं हैं, क्योंकि उनके अनुसार इसमें केवल तिथिकरण (dating) ही पर्याप्त नहीं है, बल्कि विभिन्न तिथियों या समयों (different dates or times) के सन्दर्भ में चरों (variables) का परस्पर सम्बन्ध स्थापित किया जाना प्रावैगिक अर्थशास्त्र के लिए आवश्यक शर्त होती है।

**स्यैतिक विश्लेषण का अर्थशास्त्र में प्रयोग**—अर्थशास्त्र में एक निश्चित समय पर माँग व पूर्ति की अनुसूचियों (schedules) के दिये हुए होने पर कीमत-निर्धारण का प्रश्न स्यैतिक विश्लेषण में आता है। इसके अतिरिक्त उपयोगिता—ह्रास-नियम, तुलनात्मक लागत का सिद्धान्त व कीम्स का राष्ट्रीय आय के निर्धारण का विश्लेषण भी इसी के अन्तर्गत आते हैं।

प्रो मार्शल का अधिकांश विश्लेषण स्यैतिक ही रहा है, हालांकि उसने कीमत-सिद्धान्त में अल्पकाल व दीर्घकाल का समावेश करके प्रावैगिक सिद्धान्त की ओर कदम बढ़ाने का प्रयास किया था।



चित्र 1—स्यैतिक सन्तुलन  
(Static equilibrium)

संतुलन चित्र की सहायता से व्यष्टि-अर्थशास्त्र में स्यैतिक विश्लेषण का प्रयोग समझाया गया है।

1 Robert Dorfman, Prices and Markets, Second edition, 1972 p 11

2 'I call Economic Statics those parts of economic theory where we do not trouble about dating Economic Dynamics those parts where every quantity must be dated'—J. R. Hicks, Value and Capital p 115

पहले बताया जा चुका है कि कुछ वारों को स्थिर मानकर माँग व पूर्ति वक्र बनाये जाते हैं। उनके कटान से  $E$  बिन्दु पर सन्तुलन कीमत  $OP$  और माँग व पूर्ति की मात्रा  $OM$  निर्धारित होते हैं। यहाँ दिये हुए समय में  $OP$  कीमत पर माँग की मात्रा पूर्ति की मात्रा के बराबर होती है।

**मर्यादाएँ—**स्थैतिक विश्लेषण सरल होता है और यह अर्थव्यवस्था को कार्य प्रणाली को समझने में सहायता पहुँचाता है लेकिन इसकी निम्न मर्यादाएँ होती हैं—

(i) **आर्थिक विकास को समझने में अनुपयुक्त**—यह वास्तविकता से कुछ दूर होता है। आजकल आर्थिक विकास आदि के अध्ययनों का महत्व बढ़ गया है जिनमें प्रावैगिक विश्लेषण का उपयोग किया जाता है।

(ii) **विभिन्न समयों के अध्ययन में अनुपयुक्त**—हम आगे चलकर देखेंगे कि प्रावैगिक अर्थशास्त्र में भूत चर्तमान व भविष्य के बीच सम्बन्ध स्थापित किया जाता है और आर्थिक चलचरित्रों (economic variables) के भावी अनुमान लगाये जा सकते हैं। लेकिन स्थैतिक अर्थशास्त्र में यह कार्य नहीं हो सकता। अतः स्थैतिक आर्थिक विश्लेषण अध्ययन में सहायक तो होता है, लेकिन नीति निर्धारण में आजकल प्रावैगिक अर्थशास्त्र का महत्व बहुत बढ़ गया है।

रोबर्ट डोर्फमैन ने स्थैतिकी के महत्व पर प्रकाश डालते हुए कहा है कि 'स्थैतिकी प्रावैगिकी से भी अधिक महत्वपूर्ण होती है। अतः तो इसका कारण यह है कि अधिकांश मानवीय विषयों में अन्तिम स्थिति (ultimate destination) का ही विशेष महत्व होता है। अतः इसका कारण यह भी है कि अन्तिम सन्तुलन ही समय सम्बन्धी उन मार्गों (time paths) को प्रबल रूप से प्रभावित करता है जो इस तक पहुँचने के लिए अपनाये जाते हैं जबकि इसके विपरीत दिशा में प्रभाव काफी कमजोर किस्म का पाया जाता है। स्थैतिकी प्रावैगिकी से काफी आसान भी होती है और यह काफी विकसित भी हो चुकी है।'<sup>1</sup>

इस प्रकार डोर्फमैन का मत है कि अन्तिम सन्तुलन का अधिक महत्व होने के कारण स्थैतिकी का महत्व बढ़ गया है। स्थैतिकी उन समय सम्बन्धी मार्गों को तो नहीं समझती जो अन्तिम सन्तुलन पर ले जाते हैं लेकिन स्वयं अन्तिम सन्तुलन का उन समय मार्गों पर काफी प्रबल किस्म का प्रभाव पड़ता है। इससे स्थैतिक विश्लेषण को उपयोगिता स्पष्ट हो जाती है।

## 2 तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण (Comparative Static Analysis) अथवा तुलनात्मक स्थैतिकी (Comparative Statics)

इसमें हम एक सन्तुलन से दूसरे सन्तुलन (from one equilibrium to another equilibrium) पर जाते हैं और उनकी परस्पर तुलना करते हैं। यह स्थैतिक विश्लेषण व प्रावैगिक विश्लेषण के बीच की अवस्था होती है। इसमें एक तत्व के

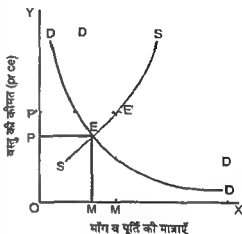
परिवर्तन के मार्ग (path of change) पर कोई विचार नहीं किया जाता। यह स्थैतिक तो इसलिए है कि इसमें समय तत्व की ओर ध्यान नहीं दिया जाता और तुलनात्मक इसलिए है कि इसमें दो सन्तुलन-दशाओं की तुलना की जाती है।

रिचर्ड जी लिप्से व के एलक क्रिस्टल के अनुसार, इसमें हम सन्तुलन की एक स्थिति से प्रारम्भ करते हैं और अध्ययन किये जाने वाले परिवर्तन का समावेश करते हैं। नई सन्तुलन की स्थिति निर्धारित की जाती है और इसकी तुलना प्रारम्भिक स्थिति से की जाती है।<sup>1</sup>

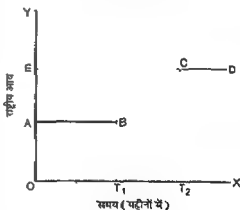
मार्शल ने कीमत सिद्धान्त में तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण (comparative static analysis) का उपयोग किया था। स्थैतिक विश्लेषण में माँग व पूर्ति की दशाएँ दी हुई होती हैं लेकिन तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण में इनमें परिवर्तन होने दिया जाता है और नये सन्तुलन की तुलना पुराने सन्तुलन से की जाती है। तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण का अर्थ उपर्युक्त चित्र से स्पष्ट हो जायेगा।

चित्र 2 में माँग वक्र के DD से बदलकर DD' हो जाने से नया सन्तुलन E' पर स्थापित होता है जहाँ कीमत OP व मात्रा OM हो जाते हैं जो E की तुलना में अधिक है।

तुलनात्मक स्थैतिकी का समष्टि-अर्थशास्त्र में उपयोग—व्यष्टि अर्थशास्त्र के अलावा समष्टि अर्थशास्त्र में इस विधि के प्रयोग का श्रेय लार्ड कोन्स को दिया जा सकता है। कोन्स



चित्र 2—तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण का उदाहरण



चित्र 3—तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण का दूसरा उदाहरण (समष्टि अर्थशास्त्र के क्षेत्र में)

1 We use the method known as comparative statics. We start from a position of equilibrium and then introduce the change to be studied. The new equilibrium position is determined and compared with the original one. Richard G. Lipsey & K. Alec Chrystal Principles of Economics Ninth Edition 1999 p. 47

ने अपनी सुप्रसिद्ध पुस्तक 'General Theory of Employment, Interest and Money' (1936) में तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण का उपयोग किया है। इसमें विनियोग की वृद्धि का प्रभाव आय पर दिखलाया गया है और इस सम्बन्ध में गुणक (multiplier) के विचार का उपयोग किया गया है। गुणक का अर्थ है विनियोग में वृद्धि होने से आय अन्त में कितनी बढ़ती है, जैसे 100 रुपये के विनियोग से यदि आय 300 रुपये बढ़ती है, तो गुणक 3 हुआ।

तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण क्या करता है और क्या नहीं करता है यह सलग्न चित्र से समझा जा सकता है।

चित्र में राष्ट्रीय आय OY-अक्ष पर और समय OX-अक्ष पर मापे गये हैं। हम मान लेते हैं कि प्रारम्भ में राष्ट्रीय आय OA (अथवा  $BT_1$ ) है जो O से  $T_1$  तक स्थिर रहती है अर्थात् इस अवधि में राष्ट्रीय आय में वृद्धि की दर शून्य रहती है।  $T_1$  बिन्दु पर सरकार कुछ विनियोग बढ़ाती है और इसे प्रतिमाह बढ़ाती रहती है और  $T_2$  समय में आय अपने नये स्थिर सन्तुलन OE (अथवा  $CT_2$ ) पर पहुँच जाती है।  $T_2$  पर पुनः आय की वृद्धि दर शून्य हो जाती है। राष्ट्रीय आय  $T_1$  से  $T_2$  के बीच में AE मात्रा बढ़ी। यहाँ हमने आय की दो स्थिर मात्राओं—OA और OE की तुलना की है। तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण में आय के परिवर्तन के मार्ग BC का अध्ययन नहीं किया जाता। यह काम प्रावैगिक अर्थशास्त्र का होता है।

इस प्रकार यह स्पष्ट हो जाता है कि तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण में दो सन्तुलन की दशाओं की तुलना की जाती है, लेकिन परिवर्तन के मार्ग (path of change) पर कोई विचार नहीं किया जाता।

मर्यादाएँ—(1) आर्थिक परिवर्तन के अध्ययन के लिए अनुपयुक्त—स्थैतिक विश्लेषण का भाँति तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण भी आर्थिक उतार चढ़ावों (economic fluctuations) व आर्थिक प्रगति (economic growth) के अध्ययन में सहायता नहीं कर सकता। अतः इसका भी सीमित प्रयोग ही हो पाता है।

(2) परिवर्तन के मार्ग पर विचार नहीं करना—जैसाकि ऊपर बताया गया है कि यह परिवर्तन के मार्ग (path of change) का अध्ययन नहीं करता जो बहुत आवश्यक होता है। यह तो केवल एक सन्तुलन के स्तर की तुलना दूसरे सन्तुलन के स्तर से करता है।

(3) अक्षम विश्लेषण विधि—तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण यह भी नहीं बताता कि एक दो हुई सन्तुलन की स्थिति कभी प्राप्त भी कर ली जायेगी अथवा नहीं।

### 3 प्रावैगिक विश्लेषण (Dynamic Analysis) अथवा प्रावैगिकी (Dynamics)

प्रावैगिक अर्थशास्त्र (dynamic economics) अथवा आर्थिक प्रावैगिकी (economic dynamics) में आधारभूत तत्व जैसे जनसंख्या का आकार व योग्यता, प्राकृतिक साधनों की मात्रा, उपभोगका वगैरे की रुचि पूँजी, तकनीकी ज्ञान आदि बदले जा

सकते हैं और इनके परिवर्तनों का प्रभाव उत्पत्ति के परिवर्तन की दर (rate of change of output) पर देखा जाता है। केम्ब्रिज अर्थशास्त्री आर एफ हैरड (R F Harrod) के अनुसार, प्रावैगिक अर्थशास्त्र में परिवर्तन की दर के परिवर्तन (change in the rate of change) का अध्ययन किया जाता है। जैसे राष्ट्रीय आय 2 प्रतिशत सालाना से बढ़ती हुई 8 प्रतिशत सालाना तक जा सकती है, अथवा पहले 6 प्रतिशत बढ़ सकती है और आगे चलकर 2 प्रतिशत बढ़ सकती है, आदि। इस प्रकार हैरड के अनुसार, 'प्रावैगिकी उस अर्थव्यवस्था का अध्ययन करती है जिसमें उत्पत्ति की दर परिवर्तित हो रही है।'<sup>1</sup> अतः प्रावैगिक अर्थशास्त्र में परिवर्तन की दर के उतार-चढ़ाव का अध्ययन किया जाता है।

प्रोफेसर हिक्स के अनुसार, प्रावैगिक अर्थशास्त्र में समय तत्व या तिथिकरण (dating) होता है और परिवर्तन के मार्ग का भी अध्ययन किया जाता है।

रिचर्ड जी लिप्से के मतानुसार, 'प्रावैगिक विश्लेषण प्रणालियों (जैसे अकेले बाजारों या सम्पूर्ण अर्थव्यवस्थाओं) के उस व्यवहार का अध्ययन करता है जो असन्तुलन की दशाओं से सम्बन्धित होता है।'<sup>2</sup>

प्रोफेसर रैग्नेर फ्रिश (Ragnar Frisch) ने प्रावैगिक विश्लेषण की मुख्य विशेषता यह घटलायी है कि इसमें चरों का सम्बन्ध विभिन्न अवधियों के सन्दर्भ में देखा जाता है, जैसे इस वर्ष का उपभोग पिछले वर्ष की आमदनी पर निर्भर करे तो यह प्रावैगिक विश्लेषण का अंग माना जायेगा।

फ्रिश के अनुसार, 'एक प्रणाली उस स्थिति में प्रावैगिक हो जाती है जबकि एक समयावधि में इसका व्यवहार ऐसे कार्यात्मक समीकरण (functional equations) से निर्धारित हो जिनमें चर विभिन्न समयों के सन्दर्भ में शामिल होते हैं।'<sup>3</sup>

फ्रिश ने एक दूसरे लेख में भी प्रावैगिक मॉडल उसे बतलाया है जिसमें एक समयावधि में चरों (variables) के मूल्य किसी दूसरी समयावधि के कुछ चरों के मूल्य अथवा कुछ प्राचलों (parameters) के मूल्यों से सम्बद्ध होते हैं।<sup>4</sup>

1 'Dynamics studies an economy in which rates of output are changing'—R F Harrod Towards a Dynamic Economics, p 4

2 'Dynamic analysis, which is the study of the behaviour of systems in states of disequilibrium' Richard G Lipsey An Introduction to Positive Economics, 7th ed, 1989 p 120 इसका उल्लेख नवें संस्करण में नहीं है।

3 'A system is dynamical if its behaviour over time is determined by functional equations in which variables at different points of time are involved in an essential way'—Ragnar Frisch, III Economic Essays in Honour of Gustav Cassel 1933

4 'A dynamic model is one in which the values of the variables in one period are related to the values of some of the variables or to the values of some of the parameters in another period'—Ragnar Frisch, On the Notion of Equilibrium and Disequilibrium' Review of Economic Studies 1936, Vol 3, pp 100-105

'प्राचल' (parameters) वे परिभाषा होती हैं जो पहले स्वयं निर्धारित की जाती हैं जैसे कीमतें आदि।

इस प्रकार फ्रिश व सेमुअल्सन आदि ने प्रावैगिक अर्थशास्त्र में विभिन्न समयों में चरों (Variables) का सम्बन्ध स्थापित करने को आवश्यक माना है। अतः प्रावैगिक अर्थशास्त्र में (अ) चरों के परिवर्तन की बदलती हुई दरें, तथा (आ) विभिन्न समयों के सन्दर्भ में चरों के पारस्परिक सम्बन्धों पर ध्यान आकर्षित किया जाता है।

**अर्थशास्त्र में उपयोग—**प्रावैगिक विश्लेषण की सहायता से आर्थिक उतार चढ़ाव व आर्थिक प्रगति का अध्ययन किया जाता है। 1930 की दशकाब्दी व 1940 की दशकाब्दी के प्रारम्भ में इनके सम्बन्ध में कई सिद्धान्तों को विकसित किया गया था। फ्रिश, कैलेस्की व सेमुअल्सन ने आर्थिक उतार चढ़ाव के सम्बन्ध में गणितीय विश्लेषण प्रस्तुत किये हैं। इनसे आर्थिक जगद की वास्तविकता का पूरी तरह से विवेचन तो नहीं हो सका है, लेकिन आर्थिक उतार चढ़ाव के कारणों को समझने में काफी सहायता मिली है।

दूसरी ओर इंग्लैण्ड में सर रॉय हैरड व अमरीका में डोमर ने आर्थिक विकास का सिद्धान्त (Theory of Economic Growth) प्रस्तुत किया है, जो प्रावैगिकी पर आधारित है।

प्रावैगिक विश्लेषण में आय (उत्पत्ति) के अलावा जनसंख्या, पूँजी सगह, तकनीकी प्रगति आदि तत्वों में होने वाले परिवर्तनों पर भी ध्यान दिया जाता है। अर्थशास्त्र में व्याज के सिद्धान्त लाभ के सिद्धान्त आदि में भी प्रावैगिक विश्लेषण प्रयुक्त किया जाता है। जैसा कि पहले कहा गया है इस विश्लेषण में आज की एक आर्थिक चलराशि का सम्बन्ध पिछली अवधि की किसी दूसरी आर्थिक चलराशि से स्थापित किया जा सकता है। जैसे वर्तमान अवधि में आमदनी पिछली अवधि में किये गये विनियोग की मात्रा पर निर्भर करती है। इसे निम्न प्रकार से व्यक्त किया जा सकता है—

$$Y_t = f(I_{t-1})$$

जहाँ पर  $y$  आमदनी,  $I$  विनियोग,  $t$  वर्तमान समय,  $t-1$  पिछली अवधि को सूचित करते हैं और  $f$  का अर्थ फलन (function) है। यदि 2002 के वर्ष की राष्ट्रीय आय 2001 में किये गये विनियोग पर निर्भर करे तो यह सम्बन्ध उपर्युक्त फलन की सहायता से प्रस्तुत किया जा सकता है।

इसी तरह उद्यमकर्ता विनियोग सम्बन्धी निर्णय लेते समय भविष्य की माँग के अनुमानों से भी प्रभावित होते हैं। इस प्रकार प्रावैगिक अर्थशास्त्र में विभिन्न राशियों में भूत, वर्तमान व भविष्य के सन्दर्भ में अध्ययन किया जाता है। प्रावैगिक विश्लेषण अधिक व्यावहारिक व वास्तविक किस्म का होता है आजकल इसका महत्व दिनोंदिन बढ़ता जा रहा है। आर्थिक नियोजन के अपनाये जाने से समग्र अर्थशास्त्र और प्रावैगिक अर्थशास्त्र दोनों को काफी बढ़ावा मिला है।

यहाँ पूर्ववर्णित माँग व पूर्ति चरों के सन्दर्भ में प्रावैगिक विश्लेषण को स्पष्ट किया जाता है। इस प्रकार के विश्लेषण में परिवर्तन के माणों को दिखाया जाता है। इस सम्बन्ध में चित्र 4 व 5 पर ध्यान दिया जाना चाहिए। इनमें वर्तमान अवधि की

पूर्ति पिछली अवधि की कीमत पर निर्भर मानी गयी है। लेकिन वर्तमान अवधि की माँग वर्तमान कीमत पर निर्भर करती है।

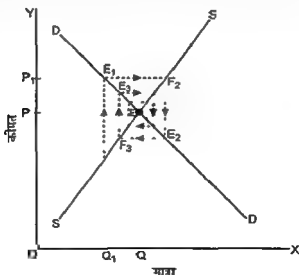
### तनुजाल (The Cobweb)<sup>1</sup>

तनुजाल एक प्रकार का मकड़ी का जाल होता है।

यहाँ हम दो प्रकार के तनुजालों का उल्लेख करेंगे। प्रथम को स्थिर तनुजाल (stable cobweb) कहते हैं जिसमें सन्तुलन एक बार भग होने पर पुन स्थापित हो जाता है। दूसरे को अस्थिर तनुजाल (unstable cobweb) कहते हैं जिसमें एक बार सन्तुलन भग होने पर पुन स्थापित नहीं हो पाता। तथा वास्तविक कीमत व वस्तु की मात्राएँ अपने सन्तुलन स्तर से उत्तरोत्तर अधिक दूर होती जाती है। ये दोनों प्रकार के तनुजाल प्रावैगिक विश्लेषण में शामिल होते हैं।

अब हम एक वस्तु की कीमत-निर्धारण में दोनों प्रकार के तनुजालों का वर्णन करेंगे—

(1) स्थिर तनुजाल (Stable Cobweb)—चित्र 4 में प्रारम्भिक सन्तुलन  $E$  बिन्दु पर है जहाँ सन्तुलन मात्रा  $OQ$  है। मान लीजिए, किसी कारण से पूर्ति घटकर  $OQ_1$  पर आ जाती है तो तुरन्त कीमत  $OP$  से बढ़कर  $OP_1$  अथवा  $E$  से बढ़कर  $E_1$  हो जायेगी। बड़ी हुई कीमत से प्रभावित होकर उत्पादक अगली अवधि में पूर्ति बढ़ाकर  $F_2$  कर देंगे जिससे कीमत घटकर  $E_2$  हो जायेगी। इसके फलस्वरूप अगली



चित्र 4—प्रावैगिक विश्लेषण का उदाहरण—स्थिर तनुजाल (A stable cobweb)

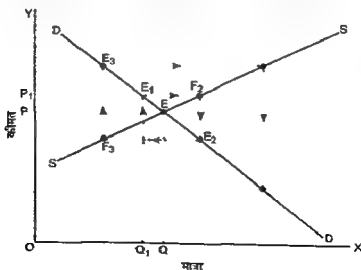
1 Richard S Lipsey, An Introduction to Positive Economics 7th ed 1989, pp 121-122



अवधि में पूर्ति  $F_3$  और कीमत  $E_3$  का क्रम जारी रहेगा और अन्त में पुन  $E$  बिन्दु पर सन्तुलन स्थापित हो जायेगा। इस प्रकार इस विशेष स्थिति में  $E$  की ओर सन्तुलन के स्थापित होने की प्रवृत्ति होगी। इसीलिए इसे स्थिर तन्तुजाल (stable cobweb) कहा गया है।

स्मरण रहे कि यहाँ  $S_t = f(P_{t-1})$  की मान्यता स्वीकार की गई है जिसका अर्थ यह है कि वर्तमान अवधि में पूर्ति की मात्रा पिछली अवधि की कीमत पर निर्भर करती है। लेकिन  $D_t = f(P_t)$  मानी जाती है जिसका अर्थ है कि वर्तमान अवधि में माँग की मात्रा वर्तमान अवधि की कीमत पर निर्भर करती है।

(2) अस्थिर तन्तुजाल (Unstable Cobweb) — चित्र 5 में अस्थिर तन्तुजाल का वर्णन किया गया है। यहाँ पूर्ति वक्र माँग वक्र से ज्यादा चपटा (flatter) होता है। यहाँ भी प्रारम्भिक सन्तुलन  $E$  पर है जहाँ  $SS$  वक्र  $DD$  वक्र को काटता है। यहाँ पर वस्तु की सन्तुलन मात्रा  $OQ$  होती है। मान लीजिए, किसी कारण से पूर्ति घटकर  $OQ_1$  पर आ जाती है तो तुरन्त कीमत  $OP$  से बढ़कर  $OP_1$  अथवा  $E$  से बढ़कर  $E_1$  हो जायेगी। बढ़ी हुई कीमत से प्रभावित होकर उत्पादक अगली अवधि में पूर्ति बढ़ाकर  $F_2$  कर देंगे। इससे कीमत घटकर  $E_2$  हो जायेगी। इसके फलस्वरूप अगली अवधि में पूर्ति घटकर  $F_3$  हो जायेगी और कीमत बढ़कर  $E_3$  हो जायेगी और यह क्रम आगे भी जारी रहेगा। इस प्रकार इस उदाहरण में एक बार असन्तुलन प्रारम्भ होने पर वह निरन्तर आगे बढ़ता ही जायेगा। इसलिए इसे अस्थिर तन्तुजाल का नाम दिया गया है। अर्थशास्त्र के उच्च अध्ययन में इन प्रश्नों की जाँच की जायेगी कि यह असन्तुलन कहाँ तक बढ़ता जायेगा और किस स्थान पर जाकर रुकेगा। फिलहाल हमारे लिए यही जानना



चित्र 5—प्रावैगिक विश्लेषण का उदाहरण—अस्थिर तन्तुजाल (An unstable cobweb)

पर्याप्त होगा कि यह वस्तुजाल (cobweb) पिछने ननुज्ञान से भिन्न है, क्योंकि इसमें एक बार हलचल प्रारम्भ होने पर वह निरन्तर बढ़ती ही जाती है। ऐसा माँग-वक्र व पूर्ति वक्र को विरोध आकृतियों के कारण होता है।

प्रावैगिक विस्तरेषण की कठिनाइयाँ—प्रावैगिक विस्तरेषण व्यवहार में बहुत उपयोगी होता है लेकिन यह कारी जटिल भी होता है। इसका उपयोग प्रायः विरोधहीन ही कर पाते हैं। इसमें 'अन्य बातें समान रहने' (Other things remaining the same) नामक वाक्यांश का प्रयोग नहीं किया जाता। समय तत्व (time element) के प्रवेश से जटिलताएँ और भी बढ़ जाती हैं। इसमें एक मीमांसा के बाद उच्चगणित गणित का प्रयोग भी आवश्यक हो जाता है। विलियम जे. बोमन ने प्रावैगिक आर्थिक विस्तरेषण में विस्तृत रूप से अन्तर समीकरण (difference equation) की गणित का उपयोग किया है। आधुनिक अर्थशास्त्री प्रावैगिक विस्तरेषण का विकास करने में सफल हैं। इसमें गणित का प्रयोग उत्तरोत्तर बढ़ता जा रहा है।

### (इ) आंशिक व सामान्य सन्तुलन (Partial and General Equilibrium)

सन्तुलन का अर्थ—अर्थशास्त्र में अनेक जगह सन्तुलन की चर्चा आती है जैसे उपभोक्ता का सन्तुलन, उत्पादक या फर्म का सन्तुलन, उद्योग का सन्तुलन, सन्तुलन-कीमत, सन्तुलन विनिमय की दर, श्रम बाजार या पूँजी-बाजार में सन्तुलन, मौद्रिक सन्तुलन आदि, आदि। इसलिये सन्तुलन की अवधारणा में परिचित होना आवश्यक है।

सन्तुलन की अवधारणा हमें उम दिशा की ओर संकेत करती है, जिस तरफ आर्थिक प्रक्रियाएँ गतिमान होती हैं। सन्तुलन का महत्व इसलिए नहीं है कि वह वास्तव में प्राप्त हो जाता है, बल्कि इसलिए है कि उसकी तरफ जाने की प्रवृत्ति रहती है। उदाहरण के लिए, वस्तु की कीमत उस बिन्दु पर निर्धारित होती है जहाँ माँग की मात्रा उसकी पूर्ति की मात्रा के बराबर हो जाती है। उसे सन्तुलन कीमत कहते हैं। मान लीजिए, किसी कारण से वह सन्तुलन कीमत भग हो जाती है, और वह बढ़ जाती है। ऐसी स्थिति में ऊँची कीमत पर पूर्ति की मात्रा माँग की मात्रा से अधिक हो जायेगी, जिससे कीमत में घटने की प्रवृत्ति लागू होगी, और पुनः पहले वाली सन्तुलन-कीमत स्थापित हो जायेगी, जहाँ माँग की मात्रा पूर्ति की मात्रा के बराबर होगी। इसी प्रकार यदि किसी कारण से पूर्व सन्तुलन-कीमत भग होकर घट जाता है, तो माँग की मात्रा पूर्ति की मात्रा से अधिक हो जायेगी, जिससे कीमत में पुनः वृद्धि की प्रवृत्ति लागू हो जायेगी, और पहले वाली सन्तुलन-कीमत स्थापित हो जायेगी। इसे स्थिर सन्तुलन (Stable equilibrium) कहते हैं। इसमें आर्थिक इकाइयाँ असन्तुलन की स्थिति से सन्तुलन की स्थिति की ओर गतिमान होती रहती हैं, इसलिए इसे स्थिर सन्तुलन कहा जाता है।

इसके विपरीत यदि सन्तुलन की स्थिति के भग होने पर आर्थिक इकाइयाँ उसमें दूर चली जाती हैं, तो उसे अस्थिर सन्तुलन (unstable equilibrium) कहा जाता है।

सन्तुलन की चर्चा में हम 'अन्य बातों को स्थान मान कर' चलते हैं। जैसा कि पहले बताया जा चुका है कि उपभोक्ता-सन्तुलन में उसकी आमदनी, रुचि-अरुचि, अन्य वस्तुओं की कीमतों, आदि को अपरिवर्तित मान लिया जाता है। इसी प्रकार उत्पादक के सन्तुलन में साधनों की कीमतों, टेक्नोलॉजी, आदि को स्थिर मान लिया जाता है।

अर्थशास्त्र में आंशिक व सामान्य सन्तुलन में भी अन्तर करना होता है।

**आंशिक या विशेष सन्तुलन (partial or particular equilibrium)**

अर्थ-इंकर्ट व लेफ्टविच के अनुसार आंशिक सन्तुलन उस सन्तुलन को कहते हैं जो एक वैयक्तिक इकाई (an individual unit) और/अथवा अर्थव्यवस्था का एक उप-भाग (a sub-section of the economy) बाहर से उसके लिए दी हुई दशाओं से प्राप्त करते हैं। इस प्रकार इसमें दो बातें ध्यान देने योग्य हैं, प्रथम, आंशिक सन्तुलन का सम्बन्ध वैयक्तिक इकाई जैसे उपभोक्ता या फर्म से होता है, अथवा अर्थव्यवस्था के एक उप-भाग से होता है, जैसे एक उद्योग (लोहा व इस्पात उद्योग, सूती वस्त्र उद्योग आदि) से होता है। द्वितीय, इन आर्थिक इकाइयों के लिए बाहर से कुछ दशाएँ दी हुई होती हैं, जिनके अनुसार इनको अपना समायोजन करना होता है।

जैसे प्रत्येक उपभोक्ता अपनी दी हुई आमदनी, अन्य वस्तुओं व सेवाओं की दी हुई कीमतों तथा अपनी दी हुई पसंद व प्राथमिकताओं के आधार पर एक वस्तु की अपनी खरीद की मात्रा निर्धारित करता है ताकि वह अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त कर सके। इसी प्रकार एक व्यावसायिक फर्म अपने सीमित उत्पादन के साधनों की दी हुई टेक्नोलॉजी व साधनों की दी हुई कीमतों, आदि की दशाओं में, इस प्रकार से काम में लेता है ताकि वह अधिकतम लाभ प्राप्त कर सके।

अर्थव्यवस्था के उप-भाग के उदाहरण में एक उद्योग को लिया जा सकता है। दीर्घकाल में उद्योग में नई फर्में प्रवेश करती रहती हैं और पुरानी फर्में उद्योग छोड़कर बाहर जाती रहती हैं। अतः एक उद्योग भी दी हुई परिस्थितियों के अनुसार अपना सन्तुलन निर्धारित करता रहता है।

स्मरण रहे कि उपभोक्ताओं, फर्मों व उद्योगों के समक्ष पाये जाने वाली दशाओं के बदल जाने से वे सन्तुलन की नई दिशाओं की ओर जाने का प्रयास करते हैं।

**आंशिक सन्तुलन कब उपयुक्त रहता है ?**

आंशिक सन्तुलन दो दशाओं में ज्यादा उपयोगी माना जाता है। —

(i) जब आर्थिक हलचल एक फर्म या एक उद्योग तक सीमित होती है—जैसे, मान लीजिए, जयपुर में स्थित किसी फैक्ट्री के श्रमिक हड़ताल कर देते हैं, अथवा, जयपुर में ही स्थित इन्जीनियरी उद्योग की कुछ फैक्ट्रियों के श्रमिक हड़ताल कर देते हैं, तो

इस प्रकार की हड़ताल के प्रभाव कुछ फर्मों व श्रमिकों तक सीमित रहेंगे। इसलिए उनका अध्ययन आंशिक सन्तुलन की सहायता से किया जायेगा।

(ii) जब हमे किसी आर्थिक हलचल के प्रथम क्रम के प्रभावों (First-order effects) का अध्ययन करना हो तो भी आंशिक सन्तुलन की विधि उपयुक्त रहती है। जैसे मान लीजिए, सरकार युद्ध की सामग्रियों का उत्पादन बढ़ाने का निर्णय घोषित करती है तो इसका सबसे पहला प्रभाव लोहे व इस्पात उद्योग पर पड़ेगा। देश में इस्पात की मांग बढ़ेगी। इसलिए इस्पात के उत्पादन इस्पात की कीमतों इस उद्योग के मुनाफों, इस उद्योग में साधनों की मांग, रोजगार व उनकी कीमतों, आदि पर पड़ने वाले प्रभावों का अध्ययन आंशिक सन्तुलन की सहायता से किया जा सकता है। लेकिन ध्यान रहे कि ये प्रथम क्रम के प्रभाव माने जाएँगे। इनका अन्त यही पर नहीं माना जाएगा। आगे चलकर इसके प्रभाव अधिक गहरे व व्यापक होने के कारण ये सामान्य सन्तुलन के दायरे में प्रवेश कर जाएँगे।

### सामान्य सन्तुलन (General equilibrium)

अर्थ—सामान्य सन्तुलन उस समय स्थापित होता है जब कभी वैयक्तिक आर्थिक इकाइयों तथा अर्थव्यवस्था के सभी उप भाग (sub-sections) एक साथ आंशिक सन्तुलन में होते हैं। सामान्य सन्तुलन की अवधारणा सभी आर्थिक इकाइयों व अर्थव्यवस्था के सभी भागों की परस्पर निर्भरता (interdependence) को स्पष्ट करती है। इसका विवेचन लियो वलरा (Leon Walras), जे आर. हिक्स, वैसेली डबल्यू लिओन्टीफ (Wassily W. Leontief) सेमुअल्सन, आदि अर्थशास्त्रियों ने किया है जो उत्ततर अर्थशास्त्र में काम आता है। इसमें गणित का व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है। यहाँ हम सन्तुलन की अवधारणा का सरल रूप में अर्थ स्पष्ट करते हैं।

### सामान्य सन्तुलन की प्रक्रिया के दो उदाहरण

(i) सरकार द्वारा युद्ध की सामग्री बढ़ाने के निर्णय का प्रभाव—हम पहले ही बता चुके हैं कि जब सरकार युद्ध का अधिक सामान बनाने का निर्णय करती है तो पहला प्रभाव देश के इस्पात उद्योग पर पड़ता है। इसे आंशिक सन्तुलन के अन्तर्गत लिया जा सकता है, क्योंकि हमें सर्वप्रथम इस्पात के मूल्यों, उत्पादन, इस उद्योग के मुनाफों, इसमें उत्पादन के साधनों के उपयोग व उनकी कीमतों आदि पर विचार करना होता है। लेकिन बाद में इससे अन्य उद्योगों व आर्थिक क्रियाओं में भी हलचलें पैदा होने लगती हैं। इस्पात के स्थानापन्न पदार्थों की मांग भी बढ़ती है, जिससे हलचलों का दायरा उत्तरोत्तर बढ़ता जाता है। अन्त में ये प्रभाव सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था तक फैल जाते हैं। अतः युद्ध का अधिक सामान बनाने की सरकारी घोषणा के प्रभाव समस्त अर्थव्यवस्था में व्याप्त होने के कारण इसका अध्ययन सामान्य सन्तुलन विश्लेषण के द्वारा करना पड़ता है।

(ii) भारत सरकार द्वारा उर्वरकों पर सन्निडी घटाने के प्रभाव—हमारे देश में पिछले वर्षों में खाद्यान्नों व उर्वरकों पर सन्निडी का आर्थिक भार बहुत बढ़ गया है

और यह काफी सीमा तक असहनीय हो गया है। इसलिए बजट घाटे को कम करने के लिए उर्वरकों पर सब्सिडी कम करने पर बहुत जोर दिया जाने लगा है। प्रश्न उठता है कि उर्वरकों के लिए दी जाने वाली सब्सिडी या आर्थिक सहायता को कम करने से अर्थव्यवस्था पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

इसका अध्ययन एक दशक वर्ष पूर्व आई जेड भट्टी व एस पी पाल ने सामान्य सन्तुलन मॉडल की सहायता से किया था।<sup>1</sup>

इसमें उर्वरकों पर सब्सिडी कम करने के प्रभाव निम्न प्रकार से देखे गये थे—

- (1) उर्वरकों की कीमतें कितनी बढ़ेंगी?
- (2) उर्वरकों की खपत पर क्या प्रभाव पड़ेगा?
- (3) कृषिगत उत्पादन पर क्या प्रभाव पड़ेगा?
- (4) गेहूँ, चावल व अन्य फसलों के बाजार भाव पर क्या असर होगा?
- (5) देश में कीमत सूचनाक (शोक व उपभोक्ता मूल्य दोनों पर) क्या प्रभाव पड़ेगा?
- (6) खाद्यान्नों की सरकारी बसूली या खरीद पर क्या प्रभाव पड़ेगा?
- (7) देश में खाद्यान्नों के भण्डार स्टॉक पर क्या प्रभाव पड़ेगा?
- (8) बजट घाटा कितना कम होगा? आदि, आदि।

इस प्रकार उर्वरकों पर सब्सिडी घटाने का प्रथम प्रभाव उर्वरक उद्योग पर पड़ता है, जिसे आर्थिक सन्तुलन के अन्तर्गत देखा जा सकता है। लेकिन यह पर्याप्त नहीं माना जाता। इसलिए इसके सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था पर व्यापक प्रभाव जानने के लिए सामान्य सन्तुलन विश्लेषण का उपयोग करना उचित माना जाता है। उसी से हमको इसके विस्तृत प्रभावों को भलीभाँति समझने में मदद मिलती है।

अतः उर्वरकों पर सब्सिडी कम करने का निर्णय उर्वरक उत्पादन व उर्वरक उपभोग के अलावा खाद्यान्नों के बाजार भावों, कीमत सूचनाक सरकार के खाद्यान्नों के भण्डार, आदि को प्रभावित करके अर्थव्यवस्था में काफी परिवर्तन उत्पन्न कर सकता है। इसलिए इसका विश्लेषण सामान्य सन्तुलन की सहायता से करना उचित माना जाता है।

सामान्य सन्तुलन के दो उद्देश्य

(i) इससे अर्थव्यवस्था के सम्पूर्ण रूप को देखने का अवसर मिलता है जो विशुद्ध सिद्धान्त की दृष्टि से बहुत लाभकारी होता है।

(ii) इसकी सहायता से आर्थिक हतचल के प्रथम क्रम, द्वितीय क्रम तृतीय क्रम व अन्य उच्च क्रम के प्रभाव जाने जा सकते हैं। अतः इसकी मदद से एक आर्थिक

परिवर्तन के अन्तिम प्रभाव पूरी तरह से जाने जा सकते हैं, जो अन्यथा सम्भव नहीं होते।

‘ईकर्ट व लेफ्टविच’ के अनुसार हलचल से पहले एक बड़ी, छपछपाहट-सी (big-splash) उत्पन्न होती है, जिसे ‘आंशिक सन्तुलन विश्लेषण’ समझा लेता है। लेकिन इससे आगे तहरें व तरंगें उत्पन्न होती हैं जो एक दूसरे को प्रभावित करती जाती हैं और छपछपाहट के दायरे को भी प्रभावित करती हैं। तरंगें आगे चलती जाती हैं और उत्तरोत्तर छोटी होती जाती हैं और अन्त में पूर्णतया क्षीण होकर गायब हो जाती हैं। इन सभी प्रकार के पुनर्समायोजनों (readjustments) का विश्लेषण करने के लिए सामान्य सन्तुलन के उपकरणों की आवश्यकता होती है।<sup>1</sup> इस कथन से सामान्य सन्तुलन की प्रक्रिया ठीक से स्पष्ट हो जाती है।

सामान्य सन्तुलन विश्लेषण के उपर्युक्त विवरण से यह स्पष्ट होता है कि यह बहुत जटिल किस्म का होता है। लियो वालरा ने इसका विवेचन गणितीय समीकरणों की सहायता से किया था जिनमें विभिन्न आर्थिक चलराशियों में आपस में सम्बन्ध स्थापित किए गए थे। विभिन्न समीकरणों के हल से चलराशियों के वे मूल्य प्राप्त होते हैं जो सामान्य सन्तुलन के अनुरूप होते हैं। इससे अर्थव्यवस्था के विभिन्न भागों की परस्पर निर्भरता को समझने में भी सहायता मिलती है।

सामान्य सन्तुलन विश्लेषण का दूसरा रूप लियोन्टीफ ने ‘इन्पुट-आउट विश्लेषण’ (input-output analysis) के माध्यम से प्रस्तुत किया है। इसमें अर्थव्यवस्था को कुछ क्षेत्रों (sectors) या उद्योगों में विभाजित किया जाता है। एक उद्योग का ‘आउटपुट’ दूसरे उद्योग के लिए ‘इन्पुट’ बन जाता है। इस प्रकार एक उद्योग की दूसरे उद्योग पर निर्भरता प्रकट हो जाती है। वस्तुओं, सेवाओं व साधनों के अन्तर-उद्योग प्रवाहों (Inter-industry flows) से काफी सूचनाएँ प्राप्त होती हैं। इस विश्लेषण की सहायता से आर्थिक नियोजन व आर्थिक विकास के सम्बन्ध में काफी जानकारी मिलती है।

स्मरण रहे कि आंशिक सन्तुलन व सामान्य सन्तुलन में आपस में कोई विरोध नहीं है। हम आंशिक सन्तुलन से प्रारम्भ करते हैं, और धीरे-धीरे आगे बढ़ते जाते हैं। इनमें एक निरन्तरता व परस्पर कड़ी पाई जाती है। हम प्रथम क्रम के प्रभाव को देखकर, द्वितीय क्रम, तृतीय क्रम व अन्य उच्च क्रमों के प्रभाव देखते जाते हैं। एक फर्म के सन्तुलन से एक उद्योग के सन्तुलन पर जाते हैं, तत्पश्चात् पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में एक निजी उद्यमवाली अर्थव्यवस्था का सम्पूर्ण अध्ययन करके कई तरह के परिणाम निकालते हैं। इस तरह आंशिक सन्तुलन से सामान्य सन्तुलन की तरफ बढ़ने का प्रयास निरन्तर जारी रहता है।

## प्रश्न

## वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- 1 'सापेक्ष कीमतों' का अध्ययन किसके अन्तर्गत आता है ?  
 (अ) व्यक्ति अर्थशास्त्र (ब) स्थैतिक अर्थशास्त्र  
 (स) समष्टि अर्थशास्त्र (द) प्रावैगिक अर्थशास्त्र (अ)
- 2 किसी समय चीनी के उद्योग में कीमत निर्धारण का अध्ययन किया जाएगा ?  
 (अ) व्यक्ति अर्थशास्त्र में (ब) आर्थिक सन्तुलन के अन्तर्गत  
 (स) स्थैतिक सन्तुलन में (द) एक साथ तीनों के अन्तर्गत (द)
- 3 आर्थिक चलराशियों का सम्बन्ध विभिन्न समयावधियों में स्थापित करके प्रावैगिक विश्लेषण पर बल दिया—  
 (अ) जे आर हिक्स ने (ब) रेग्नेर फ्रिश ने  
 (स) हैरड ने (द) सेमुअल्सन ने (ब)
- 4 आर्थिक चलराशियों में 'परिवर्तन की दरों' के प्रभाव के आधार पर प्रावैगिक विश्लेषण पर जोर दिया ?  
 (अ) मार्शल ने (ब) सेमुअल्सन ने  
 (स) हैरड ने (द) शुम्पीटर ने (स)
- 5 चीनी के मांग वक्र के परिवर्तन से इसकी कीमत पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन कहा जाएगा—  
 (अ) स्थैतिक विश्लेषण (ब) प्रावैगिक विश्लेषण ।  
 (स) तुलनात्मक स्थैतिक विश्लेषण (द) आर्थिक विश्लेषण (स)
- 6 'आर्थिक विकास' का अध्ययन किस प्रकार के विश्लेषण के द्वारा किया जाता है ?  
 (अ) समष्टि अर्थशास्त्र में (ब) समष्टि प्रावैगिक विश्लेषण में  
 (स) प्रावैगिक विश्लेषण में (द) सामान्य सन्तुलन विधि से (ब)
- 7 सेमुअल्सन ने 'प्रावैगिक विश्लेषण' किसका स्वीकार किया ?  
 उत्तर—रेग्नेर फ्रिश व हैरड दोनों का मिला जुला, अर्थात् चलराशियों का विभिन्न समयों का सम्बन्ध तथा उनमें परिवर्तन की दरों का प्रभाव ।
- 8 विश्व में क्रूड तेल के भावों में अत्यधिक वृद्धि का भारतीय अर्थव्यवस्था पर व्यापक प्रभाव किस प्रकार आका जाएगा ?  
 (अ) समष्टि आर्थिक विश्लेषण के द्वारा  
 (ब) सामान्य सन्तुलन विश्लेषण के द्वारा  
 (स) आर्थिक सन्तुलन विश्लेषण के द्वारा  
 (द) व्यक्ति आर्थिक विश्लेषण के द्वारा (ब)

अन्य प्रश्न

- 1 निम्नलिखित को समझाइये—  
 (अ) व्यष्टि एवं समष्टि आर्थिक विश्लेषण  
 (ब) स्थैतिक एवं गत्यात्मक आर्थिक विश्लेषण (Raj Hyr 2002)
- 2 (अ) व्यष्टि तथा समष्टि आर्थिक विश्लेषण को समझाइये।  
 (ब) स्थैतिक, गत्यात्मक तथा तुलनात्मक स्थैतिक आर्थिक विश्लेषण को रेखाचित्रों का प्रयोग करते हुए समझाइये। (Raj Hyr. 2001)
- 3 उचित उदाहरणों द्वारा निम्न अवधारणाओं को समझाइये।  
 (i) आर्थिक सन्तुलन और सामान्य सन्तुलन  
 (ii) स्थैतिक और प्रावैगिक विश्लेषण (MDSU, Ajmer Hyr 2001)
- 4 निम्नलिखित में से किन्हीं दो में भेद कीजिये—  
 (i) व्यष्टि तथा समष्टि विश्लेषण  
 (ii) स्थैतिक तथा प्रावैगिक विश्लेषण  
 (iii) वास्तविक तथा आदर्शात्मक विश्लेषण (MDSU, Ajmer Hyr. 2000)
- 5 स्थैतिक एवं प्रावैगिक अर्थशास्त्र की परिभाषा दीजिए। इनके महत्व तथा सीमाओं को बतलाइए। (MLSU, Udaipur Hyr. 2001)
- 6 अर्थशास्त्र में साम्य से आप क्या समझते हैं? आर्थिक एवं सामान्य साम्य की धारणाओं की व्याख्या कीजिए तथा आर्थिक विश्लेषण में इनके महत्व की विवेचना कीजिए। (MLSU, Udaipur, Hyr. 2001)





## 4

### अर्थव्यवस्था की आधारभूत समस्याएँ (Basic Problems of An Economy)

अर्थव्यवस्था उस आर्थिक संगठन (economic organisation) को कहते हैं जो उत्पादन के साधनों का उपयोग करके मानवीय आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए बनाया जाता है। यह एक कटु सत्य है कि उत्पादन के विभिन्न साधन जैसे भूमि, श्रम, पूँजी व उद्यम सीमित मात्रा में पाये जाते हैं, अर्थात् इनकी पूर्ति की मात्रा इनकी माँग की तुलना में कम होती है। इसलिए इन्हें सीमित अथवा परिमित (scarce) साधन कहा जाता है। दूसरी ओर मानवीय आवश्यकताएँ असीमित व अनेक प्रकार की होती हैं। साधनों की सीमितता तथा आवश्यकताओं की असीमितता की दशा में चुनाव (choice) करना आवश्यक हो जाता है। यदि हमें सब कुछ प्राप्त नहीं हो सकता तो हमें 'इसे लेने अथवा उसे लेने' (either this or that) की नीति ही अपनानी पड़ेगी। इस प्रकार अर्थशास्त्र सीमितता (scarcity) को जीवन का प्रमुख तत्व मानता है। यदि आर्थिक साधन असीमित मात्रा में पाये जाते तो उत्पादन भी असीमित मात्रा में हो पाता जिससे सभी व्यक्तियों की आवश्यकताओं की पूर्ति हो जाती और कोई चुनाव नहीं करना पड़ता। इसी प्रकार यदि लोगों की आवश्यकताएँ सीमित होती तो वे सीमित साधनों का उपयोग करके पूरी भी जा सकती थी, और उन्हें किसी भी प्रकार की समस्या का सामना नहीं करना पड़ता। यहाँ पर साधनों की सीमितता के साथ उनके दूसरे गुण पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए और वह है एक साधन के कई उपयोग अथवा वैकल्पिक उपयोगों (alternative uses) की सम्भावना। उदाहरण के लिए, बिजली का उपयोग रोशनी के लिए तथा रेडियो, टी वी, फ्रीज व पंखा चलाने आदि के लिए किया जा सकता है। इसलिए बिजली की मात्रा के सीमित होने से विभिन्न उपयोगों में इसके आवंटन (allocation) की समस्या उत्पन्न हो जाती है। यदि रोशनी में बिजली का ज्यादा इस्तेमाल किया जाता है तो सम्भव है स्पर्शकण्डोशन के लिए इसके उपयोग में कटौती करनी पड़े, अथवा किसी अन्य उपयोग में कटौती करनी पड़े। यही स्थिति अधिकार साधनों के सम्बन्ध में देखने को मिलती है। यदि एक साधन का एक ही उपयोग होता तो भी सम्भवतः चुनाव की समस्या जटिल नहीं होती, क्योंकि वह साधन उस विरोध उपयोग में लग्न दिया जाता।

उत्पादन बढ़ा देते हैं। अतः इस प्रश्न का अध्ययन कीमत सिद्धान्त (Theory of Price) के अन्तर्गत किया जाता है।

(2) वस्तुओं का उत्पादन किन विधियों का उपयोग करके किया जाय—एक वस्तु के उत्पादन की एक से अधिक तकनीकी विधियाँ हो सकती हैं। उत्पादन की विभिन्न विधियों में से सर्वोत्तम विधि का चुनाव करना होता है। हम जानते हैं कि खेती में प्रायः दो विधियाँ अपनायी जा सकती हैं—प्रथम, गहन खेती, और द्वितीय, विस्तृत खेती। गहन खेती के अन्तर्गत सीमित भूमि पर खाद, श्रम व मशीनरी की मात्रा बढ़ाकर उत्पादन किया जाता है और विस्तृत खेती में भूमि की मात्रा बढ़ाकर अन्य साधनों का सीमित मात्रा में उपयोग किया जाता है। इसी प्रकार उत्पादन के अन्य क्षेत्रों में अधिक मात्रा में श्रम व कम मात्रा में पूँजी की विधि एवं कम मात्रा में श्रम व अधिक मात्रा में पूँजी का विधि के बीच चुनाव करना पड़ सकता है। उत्पादन की विभिन्न विधियों के बीच चुनाव की समस्या का अध्ययन उत्पादन सिद्धान्त (Theory of Production) के अन्तर्गत किया जाता है। उत्पादक दो हुई लागत पर अधिकतम उत्पादन अथवा दिया हुआ उत्पादन न्यूनतम लागत पर करने का प्रयास करता है। इस विधि को अपनाकर वह अपना लाभ अधिकतम कर सकता है।

(3) वस्तुएँ सगृह्य के सदस्यों में किस प्रकार वितरित की जाती हैं—अर्थशास्त्रियों ने इस बात पर भी ध्यान दिया है कि राष्ट्रीय उत्पत्ति का वितरण श्रमिकों, पूँजीपतियों व भूस्वामियों के बीच किस प्रकार से होता है। साधारणतया समाज में वस्तुओं का वितरण (product-distribution) आय के वितरण (income-distribution) से प्रभावित होता है। जिन व्यक्तियों की आमदनी ऊँची होती है उनके हिस्से में उत्पत्ति का अंश भी अधिक आता है और कम आमदनी वालों के हिस्से में उत्पत्ति का छोटा अंश ही आ पाता है। आजकल सरकारी हस्तक्षेप से आय के वितरण को बदलने का प्रयास किया जाता है। इसके लिए कर व व्यय प्रणाली का सहारा लिया जाता है। धनिकों पर कर लगाकर प्राप्त राशि का उपयोग निर्धन वर्ग के कल्याण के लिए किया जाता है। अतः वस्तुओं का उत्पादन किनके लिए किया जायगा, इस प्रश्न का महत्त्व बहुत अधिक है, और इसका अध्ययन वितरण सिद्धान्त (Theory of Distribution) के अन्तर्गत किया जाता है।

तीन अन्य समस्याएँ

हमने ऊपर प्रत्येक समाज के समक्ष पायी जाने वाली तीन केन्द्रीय या आधारभूत आर्थिक समस्याओं का उल्लेख किया है। क्या, कैसे व किसके लिए—ये तीन समस्याएँ प्रत्येक अर्थव्यवस्था को हल करना होती हैं। लेकिन रिचर्ड जो लिम्ने व के एलक क्रिस्टल ने तीन आर्थिक समस्याएँ बताया है जिनका हल भी प्रत्येक अर्थव्यवस्था को निकालना होता है। ये समस्याएँ इस प्रकार हैं—

(4) साधनों का उपयोग किन्तु कार्यकुशलता से किया जा रहा है—यह निश्चित कर लेने के बाद कि जिन वस्तुओं का उत्पादन किया जाना है तथा उत्पादन किन विधियों का उपयोग करके किया जाना है और वस्तुओं का वितरण किस प्रकार से किया जाता है, यह जानना भी आवश्यक है कि क्या उत्पादन अथवा वितरण पूर्ण कार्यकुशलता

से हो रहा है। उत्पादन उस दशा में अकार्यकुशल (inefficient) माना जाता है जबकि साधनों के उपयोग में फेर-बदल करने से कम से कम एक वस्तु का उत्पादन बढ़ जाय और साथ में किसी अन्य वस्तु का उत्पादन न घट जाय। मान लीजिये, किसी दिये हुए समय में हम 10 इकाई X व 20 इकाई Y का उत्पादन कर रहे हैं। यदि साधनों के उपयोग के बदलने पर हम 10 इकाई X व 21 इकाई Y अथवा 11 इकाई X व 21 इकाई Y का उत्पादन करने में समर्थ हो जाते हैं, तो यह कहना सही है कि 10 इकाई X व 20 इकाई Y वाली परिस्थिति में साधनों का उपयोग अकार्यकुशल ढंग से हो रहा था।

इसी प्रकार वस्तुओं का वितरण उस दशा में अकार्यकुशल अथवा घटिया किस्म का माना जायेगा जबकि समाज में विभिन्न व्यक्तियों के बीच इसका पुनर्वितरण करने से कम से कम एक व्यक्ति को अवश्य लाभ पहुँचे और साथ में किसी अन्य व्यक्ति को हानि न ठठानी पड़े। अतः वस्तुओं का ऐसा पुनर्वितरण समाज में वितरण की कार्यकुशलता को बढ़ाता है।

समाज को लाभ पहुँचाने के लिए उत्पादन व वितरण की अकार्यकुशलताओं को समाप्त किया जाना चाहिए। कार्यकुशलता के प्रश्न कल्याण अर्थशास्त्र (Welfare Economics) में आते हैं और यह अर्थशास्त्र की काफी जटिल शाखा मानी गयी है। इसका विस्तृत विवेचन पुस्तक के अंतिम भाग में किया गया है।

यहाँ पर यह स्मरण रखना होगा कि उपर्युक्त चार समस्याएँ व्यष्टि अर्थशास्त्र (micro-economics) के क्षेत्र में आती हैं। आगे की दो समस्याएँ समष्टि अर्थशास्त्र (macro-economics) के अन्तर्गत आती हैं।

(5) क्या देश के साधनों का पूर्ण उपयोग हो रहा है, अथवा क्या उनमें से कुछ साधन बेकार पड़े हैं—सीमित साधनों के बेकार पड़े रहने की समस्या सुनने में बरा अटपटी लगती है, लेकिन वस्तुस्थिति यह है कि निकसित व अर्द्ध विकसित दोनों प्रकार के देशों में उत्पादन के कुछ साधन कई कारणों से फालतू पड़े रह सकते हैं। हम जानते हैं कि उद्योग प्रधान विकसित देशों में वस्तुओं की माँग में गिरावट आ जाने से कल-कारखाने बन्द हो जाते हैं जिससे औद्योगिक श्रमिकों में बेकारी फैल जाती है। वहाँ कारखाने होते हैं, कच्चा माल होता है, मैनेजर होते हैं, लेकिन कभी कभी माल की माँग घट जाने से लोगों की बेकारी का सामना करना पड़ता है। इसके विपरीत अर्द्ध विकसित या विकासशील कृषि प्रधान देशों में पूँजी व अन्य महायुक्त साधनों के अभाव में श्रम का पूरा उपयोग नहीं हो पाता जिससे बेकारी की दशा पायी जाती है। भारत में बहुत कुछ इसी प्रकार की बेकारी देखने को मिलती है।

1930 की विश्वव्यापी आर्थिक मन्दी काफी गम्भीर किस्म की थी। लार्ड कोन्स ने 1936 में प्रकाशित अपनी पुस्तक 'General Theory of Employment, Interest and Money' में औद्योगिक देशों में माल की कमी से उत्पन्न बेकारी का विश्लेषण व समाधान प्रस्तुत करके आर्थिक सिद्धान्त का क्षेत्र काफी विस्तृत कर दिया था।

साधनों के अप्रयुक्त रहने की समस्या का अध्ययन व्यापार-चक्र के सिद्धान्त (Trade Cycle Theory) में किया जाता है जो समष्टि-अर्थशास्त्र में आता है। इसका राष्ट्रीय आय के विश्लेषण से भी गहरा सम्बन्ध होता है।

(6) क्या अर्थव्यवस्था की वस्तुओं व सेवाओं को उत्पन्न करने की क्षमता बढ़ रही है अथवा यथास्थिर बनी हुई है—यह प्रश्न भी अत्यन्त महत्वपूर्ण है कि अर्थव्यवस्था की मान्य उत्पन्न करने की क्षमता बढ़ रही है अथवा यथास्थिर बनी हुई है। उत्पादन क्षमता के बढ़ने पर ही जीवन-स्तर बढ़ सकता है। पाश्चात्य देशों ने विज्ञान व तकनीक का विकास करके अपनी उत्पादन क्षमता का काफी विकास कर लिया है। यह आवश्यक है कि एक देश में उत्पादन क्षमता का विकास जनसंख्या की वार्षिक वृद्धि दर से अधिक हो, अन्यथा स्तर महन का स्तर ऊँचा करने में कठिनाई हो जायेगी। यह जानना बड़ा रुचिकर है कि एक देश की उत्पादन क्षमता दूसरे देश की तुलना में कैसे ज्यादा हो सकी है? इस प्रकार के प्रश्न अर्थिक विकास के सिद्धान्त (Theory of Economic Growth) के अन्तर्गत आते हैं। आजकल अर्थशास्त्र के इस क्षेत्र का काफी अध्ययन किया जा रहा है, जिसमें विकास के बारे में हमारी जानकारी बढ़ी है। लेकिन इस क्षेत्र में अभी काफी अनुसन्धान करने की आवश्यकता बनी हुई है।

**उत्पादन-सम्भावना वक्र की अवधारणा**

(Concept of Production Possibility Curve)

हमने ऊपर अर्थव्यवस्था की जिन समस्याओं का उल्लेख किया है उन्हें उत्पादन सम्भावना वक्र की महानता से समझाया जा सकता है। संयुक्तस्तर ने उत्पादन सम्भावना वक्र को उत्पादन सम्भावना सीमा या परिधि (production-possibility frontier) अथवा संक्षेप में 'p-p frontier' कहा है। इसे वस्तु-रूपान्तरण वक्र (product transformation curve) भी कहते हैं। इन विभिन्न नामों की सार्थकता आगे चलकर अपने आप स्पष्ट हो जाँगी।

किसी भी अर्थव्यवस्था में एक दिये हुए समय में श्रम, पूँजी, प्राकृतिक साधन व तकनीकी ज्ञान का एक निश्चित षण्डार होता है। मान लीजिये उन साधनों का उपयोग केवल दो पदार्थ—मकखन व गन्धक—बनाने में किया जाता है और एक अर्थव्यवस्था में इन दोनों वस्तुओं के उत्पादन की निम्न सम्भावनाएँ विद्यमान हैं—

**वैकल्पिक उत्पादन-सम्भावनाएँ**

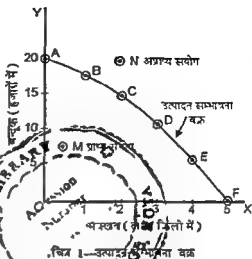
सम्भावनाएँ	मकखन (लायन किलो में)	गन्धक (हज़ारों में)
A	0	20
B	1	18
C	2	15
D	3	11
E	4	6
F	5	0

उपयुक्त सारणी की विभिन्न सम्भावनाओं को सलग्न रेखाचित्र 1 द्वारा दिखाया गया है।

**स्पष्टीकरण—**चित्र 1 में OX अक्ष पर मक्खन व OY अक्ष पर बन्दूक की मात्राएँ दिखलायी गयी हैं। A, B, C, D, E व F बिन्दु सारणी के अनुसार मक्खन व बन्दूक के विभिन्न संयोगों को सूचिन करते हैं। इनको मिलाने वाला वक्र उत्पादन सम्भावना वक्र कहलाता है। यदि समस्त साधन मक्खन के उत्पादन में लगा दिये जाते तो F बिन्दु प्राप्त होता। इसी प्रकार समस्त साधनों का बन्दूक बनाने में लगा देने पर A बिन्दु प्राप्त होता। दोनों बिन्दुओं के विभिन्न संयोग A से F के बीच में पाये जाते हैं। एक देश मूल-कुल में सम्भवतः B व C बिन्दु चुनेगा ताकि वह अधिक बन्दूकें अथवा अधिक मात्रा में युद्ध सामग्री बना सके और शान्तिकाल में D या E बिन्दु चुनेगा ताकि वह अधिक मक्खन अथवा नागरिक उपभोग की अधिक वस्तुएँ उत्पादित कर सके। अतः एक देश अपनी आवश्यकताओं के अनुसार ही उत्पादन करना चाहेगा और वस्तुओं के उपयुक्त संयोग का चुनाव करेगा।

यह स्मरण रखना होगा कि उत्पादन सम्भावना वक्र एक अधिकतम की सम्भावना (maximal possibility) को व्यक्त करता है। इसका अर्थ यह है कि दी हुई उत्पादन तकनीक का उपयोग करके साधनों के पूर्ण उपयोग की स्थिति में एक समाज दो वस्तुओं की अधिकतम मात्राओं के जो संयोग उत्पन्न कर सकता है वे एक उत्पादन सम्भावना वक्र के द्वारा दर्शाये जाते हैं। ये संयोग चित्र 1 में A, B, C, D, E व F हैं। ये साधनों के पूर्ण उपयोग व कार्यकुशल उपयोग (full use and efficient use) को प्रकट करते हैं। अतः एक उत्पादन सम्भावना वक्र साधारणतया अधिक साधनों के पूर्ण उपयोग (full employment of resources) की दशा का ही द्योतक होता है। लेकिन यदि कोई समाज जान-बूझकर अपने  $\frac{1}{2}$  या  $\frac{1}{3}$  साधन बेकार अवस्था में पड़े रखना चाहे तो उस स्थिति के सापेक्ष पहले वक्र के नीचे एक दूसरा उत्पादन सम्भावना वक्र बनाया जा सकता है।

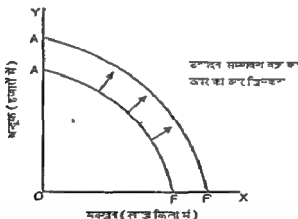
चित्र 1 में M बिन्दु वक्र के नीचे के भाग में स्थित है। इसका अर्थ यह है कि समाज अपने साधनों का पूर्ण उपयोग नहीं कर पा रहा है, कुछ साधन बेकार पड़े हैं अथवा उनका पूर्ण कार्यकुशलता से उपयोग नहीं हो रहा है। M बिन्दु पर मक्खन व बन्दूक दोनों की मात्राएँ कम होती हैं। यह बिन्दु मूलबिन्दु के जितना समीप होगा अर्थव्यवस्था में साधनों की उतनी ही अधिक अकार्यकुशलता (inefficiency) प्रकट



होगी, अथवा साधन उतनी ही अधिक मात्रा में बेकार पड़े होंगे।  $M$  बिन्दु जिसका उत्पादन-सम्भावना वक्र के समीप होगा, साधनों की उतनी ही अधिक कार्यक्षमता अथवा साधनों के अधिक उपयोग की स्थिति प्रकट होगी।

अब  $M$  जैसे बिन्दु साधनों के कम अथवा घटिया स्तर के उपयोग को सूचित करते हैं। ऐसे देश का पहला कान यह होना चाहिए कि वह  $M$  से  $B$  बिन्दु अथवा वक्र के किसी अन्य बिन्दु की तरफ बढ़े।

चित्र में  $N$  बिन्दु वक्र से ऊपर की ओर दाहिनी तरफ स्थित है। यह एक ऐसा बिन्दु है जिसे निम्नलिखित साधनों के अभाव में प्राप्त नहीं किया जा सकता। सनाब अपने आर्थिक साधन बढ़ाकर अथवा उत्पादन की तकनीक में आवश्यक सुधार करके  $N$  बिन्दु पर पहुँच सकता है। अनपेक्षा व अज्ञान जैसे देश अपने साधन बढ़ाकर एवं विज्ञान व तकनीक का गहरा उपयोग करके तथा उत्पादन की विधियों में सुधार करके न केवल  $N$  जैसे बिन्दुओं को प्राप्त कर सके हैं, बल्कि वे उपोत्तर ऊँचे वक्रों पर पहुँचते गये हैं। अर्थात् उनके उत्पादन सम्भावना-वक्र निरन्तर ऊपर की ओर खिसकते गये हैं। ऐसा उन देशों में आर्थिक विकास के कारण हो सम्भाव हो सका है। यह स्थिति निम्न चित्र में दर्शायी गयी है—



चित्र 2—उत्पादन-सम्भावना वक्र का ऊपर की ओर जाना

उपरोक्त चित्र में  $AF$  प्राथमिक उत्पादन-सम्भावना वक्र है। यदि (i) सभी साधनों की मात्रा बढ़ा दी जाए तथा (ii) वैज्ञानिक आविष्कारों के कारण दिये हुए साधनों का उत्पादन (productivity) में वृद्धि हो जाए तो  $AF$  वक्र दाहिनी तरफ खिसका  $A'F'$  जैसी स्थिति में आ जाएगा जहाँ मकखन व बन्दूक दोनों का उत्पादन बढ़ जाएगा। यदि सभी सुधार केवल 'मकखन के उत्पादन' में किये जाते तो केवल  $F$  बिन्दु दाहिनी ओर  $F'$  जैसी स्थिति में आ जाता, लेकिन खड़े-अथ  $OY$  पर  $A$  बिन्दु यथावत् बना रहता। इस परिवर्तन को  $AF'$  जैसे उत्पादन-सम्भावना वक्र में सूचित किया जाता। इसी प्रकार यदि सभी सुधार 'बन्दूकों के उत्पादन' में किये जाते तो केवल  $A$  बिन्दु ऊपर

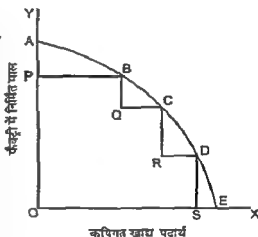
खाद्य पदार्थ के उत्पादन में श्रम के साथ साथ उपजाऊ भूमि की भी आवश्यकता होती है। इस नियम के दो दत्व इस प्रकार होते हैं—

(1) दोनों उद्योगों में भूमि व श्रम विभिन्न अनुपातों (different proportions) में काम आते हैं। (2) इसलिए यदि श्रम की मात्राएँ बन्दूक-उद्योग या अन्य फैक्ट्री में निर्मित माल से कृषिगत भूमि की ओर हस्तान्तरित की जाए तो हासमान प्रतिफल का नियम लागू होगा जिससे वक्र की आकृति नतोदर हो जायेगी। यह निम्न चित्र में स्पष्ट किया गया है—

नतोदरता का कारण

(Reason for Concavity)—

सलग्न चित्र 3 में A बिन्दु से प्रारम्भ करें जहाँ केवल फैक्ट्री में निर्मित माल में ही समस्त श्रम का उपयोग हो रहा है। अब निर्मित माल की समान मात्राओं का त्याग करने हुए B व C की तरफ चलिए। यहाँ निर्मित माल का रूपान्तरण या परिवर्तन कृषिगत खाद्य पदार्थ में होने लगा है। शुरू में AP निर्मित माल अथवा श्रम की मात्रा का त्याग करने से PB कृषिगत खाद्य पदार्थ का उत्पादन बढ़ा। पुनः BQ निर्मित माल (=AP) अथवा श्रम की मात्रा का



चित्र 3

त्याग करने से केवल QC कृषिगत खाद्य पदार्थ का ही बढ़ा, क्योंकि भूमि की स्थिर मात्रा पर श्रम की अधिकाधिक मात्रा को लगाने से हासमान प्रतिफल का मिलना स्वाभाविक था। इसके बाद CR निर्मित माल (=AP) का त्याग करने से कृषिगत माल RD ही बढ़ा, जो पहले से भी कम है। इस प्रकार यह क्रम आगे चलता जाता है।

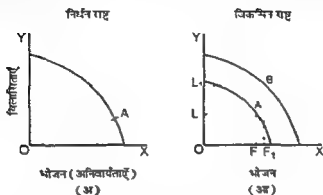
उत्पादन सम्भावना वक्र का उपयोग करके अवसर लागत (opportunity cost) की अवधारणा भी स्पष्ट की जा सकती है।

दुर्लभता के संसार में एक वस्तु का चुनाव करने से किसी दूसरी वस्तु का परित्याग करना होता है। किसी भी त्यागी हुई वस्तु या सेवा का मूल्य उम निर्णय की अवसर-लागत कहलाता है।<sup>1</sup> ऊपर चित्र में निर्मित माल की अवसर-लागत कृषिगत खाद्य पदार्थ में मापी गयी है।

1 "In a world of scarcity choosing one thing means giving up something else. The opportunity cost of a decision is the value of the good or service forgone — Samuelson & Nordhaus Economics, 16th ed 1993 p 14

### उत्पादन-सम्भावना-वक्र की अवधारणा के उपयोग

हम ऊपर स्पष्ट कर चुके हैं कि उत्पादन सम्भावना परिधि (p p frontier) सीमितता (scarcity) की एक निश्चित परिभाषा प्रदान करती है। इनसे विभिन्न आर्थिक समस्याएँ आमानी से समझ में आ जाती हैं। इसके कुछ उपयोग (applications) नीचे दिये जाते हैं—



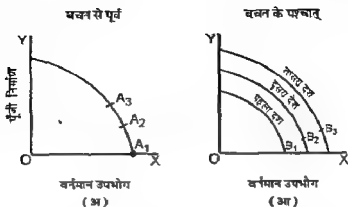
चित्र 4

(1) निर्धन व सम्यन् राष्ट्रों के उपयोग में अन्तर—चित्र 4 (अ) में निर्धन राष्ट्र अपने साधनों का अधिकांश भाग भोजन पर लगाता है और वह बहुत कम मात्रा में विलासिताओं का उपयोग कर पाता है। विकास के बाद चित्र 4 (आ) में यह A से B पर चला जाता है जिससे प्रकट होता है कि भोजन का उपभोग कम मात्रा में बढ़ा ( $FF_1$ ) और विलासिताओं का अपेक्षाकृत अधिक मात्रा में बढ़ा ( $LL_1$ ) इस प्रकार आर्थिक विकास का उपभोग पर प्रभाव स्पष्ट हो जाता है। आर्थिक विकास से विलासिताओं व आरामदेह पदार्थों का उपभोग भोजन व अन्य अनिवार्यताओं के उपभोग की तुलना में ज्यादा तेज गति से बढ़ता है, जो चित्र 4 (आ) से स्पष्ट हो जाता है।

(2) वर्तमान उपभोग और पूँजीगत वस्तुओं के बीच चुनाव—चित्र 5 (अ) के तीन राष्ट्र आर्थिक विकास के पथ पर अग्रसर होते हैं।  $A_1$  पर जो राष्ट्र है वह कुछ भी नहीं बचाता (केवल काम में ली गयी मशीनों को ही बदल पाता है)।  $A_2$  पर जो राष्ट्र है वह कुछ उपभोग का त्याग करता है, और  $A_3$  पर जो राष्ट्र है वह नयी मशीनों में काफी विनियोग करता है और इसके लिए उसे वर्तमान उपभोग का काफी मात्रा में त्याग करना होता है।

आगे चलकर तीसरा देश दूसरे देश से काफी आगे निकल जाता है और पहला देश जहाँ का तहाँ पड़ा रह जाता है। तीसरे देश के पास अधिक मशीनें होने से वह दूसरे देश की तुलना में दोनों प्रकार की वस्तुएँ अधिक मात्रा में उत्पन्न कर पाता है। इस प्रकार बचत या पूँजी निर्माण का महत्व स्पष्ट हो जाता है। जो देश पूँजीगत माल पर अपने साधन लगाता है उसे वर्तमान उपभोग में तो कमी करनी पड़ेगी, लेकिन आगे चलकर वह दोनों प्रकार की वस्तुएँ अधिक मात्रा में उत्पन्न कर सकेगा।





चित्र 5

इसी प्रकार उत्पादन सम्भावना वक्रों का उपयोग करके यह सिद्ध किया जा सकता है कि तकनीकी आविष्कारों का उपयोग करके एक देश ऊँचे उत्पादन सम्भावना वक्रों पर जा सकता है और पूँजी लगाने से भी ज्यादा प्रभाव आविष्कारों व तकनीकी सुधारों का पड़ता है। यदि सभी उत्पादन के साधनों में वृद्धि हो सके तो देश का आर्थिक विकास उस स्थिति की अपेक्षा ज्यादा होगा जबकि एक साधन स्थिर रहता है।

अतः उत्पादन सम्भावना वक्र मौमिता की एक सुनिश्चित परिभाषा प्रस्तुत करता है और अर्थव्यवस्था की विभिन्न समस्याओं को समझने में इसका महत्वपूर्ण योगदान माना गया है।

कीमत प्रणाली अर्थव्यवस्था की केन्द्रीय समस्याओं को किस प्रकार हल करती है?

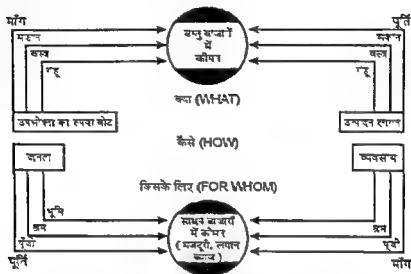
आजकल विश्व के अधिकांश भागों में पूँजीवादी अथवा निजी उद्यम वाली अर्थव्यवस्था पायी जाती है जिसमें बाजार में माँग व पूर्ति की शक्तियों के द्वारा महत्वपूर्ण निर्णय लिये जाते हैं। माँग के बढ़ने पर वस्तुओं व साधनों की कीमतें बढ़ जाती हैं और पूर्ति के बढ़ने पर इनकी कीमतें घट जाती हैं। कीमत प्रणाली स्वचालित (automatic) होती है और सेमुअल्सन व नोरटाउम के अनुसार मूल्य प्रणाली समाज को एक प्रकार से सिग्नल देती है। जिस प्रकार एक गधे का स्वामी उसे हॉकने के लिए किसी खाने की वस्तु का सालाह देता है अथवा कभी उसे पीटता है, उसी प्रकार कीमत प्रणाली क्या कैसे व किसके लिए का निर्णय कराने के लिए लाभ हानि के साधन का उपयोग करती है।

वस्तु-बाजारों व साधन बाजारों की परस्पर क्रिया

हम एक चित्र द्वारा यह स्पष्ट कर सकते हैं कि कीमत प्रणाली क्या, कैसे और किसके लिए के प्रश्नों को हल करने में कैसे मदद पहुँचाती है। चित्र में जनता तथा व्यावसायिक फर्मों दो बार परस्पर सम्पर्क में आते हैं—एक बार वस्तु का क्रय विक्रय करने के समय जब उपभोक्ता उनसे विभिन्न प्रकार की वस्तुएँ खरीदते हैं, और व्यवसायी

उन्हें ये वस्तुएँ बेचते हैं। दूसरी बार लोग उत्पादन के साधन बेचते हैं और व्यवसायी उन साधनों को खरीदते हैं।

पहले सम्पर्क में वस्तु-बाजारों (product markets) में मूल्य निर्धारित होते हैं और दूसरे सम्पर्क में साधन-बाजारों (factor markets) में मजदूरी, लगान व व्याज आदि निर्धारित होते हैं। प्रतिस्पर्धात्मक कीमत प्रणाली माँग व पूर्ति का उपयोग करके तीन आधारभूत आर्थिक समस्याएँ हल करती हैं।<sup>1</sup>



चित्र 6

उपर्युक्त चित्र के ऊपरी भाग में उपभोक्ता अपने रुपया वोटों (rupee votes) से गेहूँ, वस्त्र व मकान की माँग करते हैं, जिसका व्यवसायियों या फर्मों की उत्पादन लागत व पूर्ति के निर्णयों से मेल होता है जिससे 'क्या उत्पादित किया जाय' का निर्णय होता है। चित्र के निचले भाग में व्यवसायियों के द्वारा श्रम, भूमि व पूँजी की माँग का इन साधनों की जनता के द्वारा की जाने वाली पूर्ति से मेल होता है, जिससे साधनों की कीमते, अर्थात् मजदूरी, लगान व व्याज निर्धारित होते हैं। अर्थात् वस्तुएँ किसके लिए उत्पादित हुई हैं, का निर्णय होता है। साधनों की खरीद में व्यावसायिक प्रतिस्पर्धा (business competition) एवं वस्तुओं को सस्ते से बेचने के प्रयास में यह तय होता है कि वस्तुएँ कैसे उत्पादित होती हैं।

स्मरण रहे कि उपर्युक्त चित्र के सभी अंग एक साथ अपनी प्रतिक्रिया (response) बदलते हैं। ऊपरी भाग का 'क्या' (what) निचले भाग के 'किसके लिए' (for whom)

1 वित्तीय चर्चा के लिए देखिए Samuelson & Nordhaus Economics 16th ed 1993  
 ■ 30 पर दिया गया बड़ा चार्ट।

पर निर्भर करता है और निचले भाग का 'किसके लिए' ऊपरी भाग के 'क्या' पर निर्भर करता है। दूसरे शब्दों में, बढई की मजदूरी मकानों की माँग पर निर्भर करती है, तो गेहूँ की माँग बढई की मजदूरी पर निर्भर करती है, अर्थात् एक तरफ नीचे का भाग ऊपर के भाग पर निर्भर करता है, तो दूसरी तरफ ऊपर का भाग नीचे के भाग पर निर्भर करता है। इससे वस्तु बाजार व साधन बाजार की परस्पर आश्रितता स्पष्ट हो जाती है और साथ में यह भी स्पष्ट हो जाता है कि ऊपर के भाग में कीमत प्रणाली वस्तुओं के भाव निर्धारित करती है और निचले भाग में यह साधनों के भाव निर्धारित करती है। इस प्रकार कीमत प्रणाली विभिन्न बाजारों में परस्पर समन्वय (coordination) व सहयोग स्थापित करती है।

कीमत प्रणाली की भूमिका पर अगले अध्याय में बाजार सन्तुलन के सन्दर्भ में पुनः प्रकाश डाला जायेगा।

### प्रश्न

1. आर्थिक समाज की मूलभूत समस्याओं का विवरण दीजिए। कीमत प्रणाली इनके समाधान में किस प्रकार सहायता करती है?
2. एक अर्थव्यवस्था 'क्या', 'कैसे' व 'किसके लिए' जैसी केन्द्रीय समस्याओं को किस प्रकार हल करती है? इसमें कीमत प्रणाली का क्या योगदान होता है?
3. किसी अर्थव्यवस्था के उत्पादन सम्भावना वक्र के स्वरूप पर प्रकाश डालिए। बताइए कि यह वक्र आर्थिक जीवन के कुछ मूल तथ्यों की किस प्रकार व्याख्या करता है?
4. स्पष्ट कीजिए—
  - (i) उत्पादन सम्भावना वक्र।
  - (ii) अर्थव्यवस्था की प्रमुख केन्द्रीय समस्याएँ।
5. 'चारे प्रशासनिक या राजनैतिक प्रकृति कैसी भी हो, प्रत्येक समाज को कुछ मूलभूत आर्थिक प्रश्नों का समाधान खोजना होता है। इस कथन की उपयुक्त उदाहरण देकर समीक्षा कीजिए।



## 5

### कीमत-संयंत्र की भूमिका : माँग व पूर्ति के आधार पर बाजार-संतुलन (Role of Price Mechanism : Market Equilibrium on the basis of Demand & Supply)

इस अध्याय में माँग व पूर्ति के नियमों व इनके आधार पर बाजार-संतुलन का विवेचन किया जाएगा। अर्थशास्त्र में माँग व पूर्ति की चर्चा एक सामान्य बात मानी गई है। मनोविनोद के रूप में प्रायः यह सुनने को मिलता है कि एक तोते को माँग व पूर्ति रटा दाँविए और वह अर्थशास्त्री हो जायेगा। व्यावहारिक अनुभव यह बनलाना है कि किसी वस्तु की माँग के बढ़ने पर उसकी कीमत, अन्य बातों के समान रहने पर, बढ़ती है, और पूर्ति के बढ़ने पर उसकी कीमत प्रायः घटती है। हम जानते हैं कि विश्व में ओपेक देशों द्वारा कच्चे तेल का उत्पादन व पूर्ति घटाने से इसके दाम बढ जाते हैं और इसकी पूर्ति बढ़ाने से इसके दाम गिर जाते हैं। इसी प्रकार इस्पात की पूर्ति के घटने से विश्व के बाजारों में वर्ष 2002 के मध्य में इस्पात के भावों में वृद्धि देखी गयी है। अतः कीमत मध्य पर माँग व पूर्ति की शक्तियों का प्रभाव कानी बलवती व निर्णायक माना गया है। नीचे माँग व पूर्ति के विभिन्न पहलुओं पर प्रकारा हाता जाएगा।

माँग का अर्थ

अर्थशास्त्र में 'माँग' शब्द एक विशिष्ट अर्थ में प्रयुक्त होता है। वस्तु की माँग के साथ उसकी खरीदने की शक्ति का विचार भी जुड़ा रहता है। बिना क्रय-शक्ति के माँग का कोई प्रभाव नहीं पड़ता। जैसे शहर में अनेक व्यक्ति अपने रहने के लिए मकान बनाना अथवा खरीदना चाहते हैं, लेकिन जिनके पास मकान बनाने अथवा खरीदने के लिए पैसा होता है वे ही मकानों की कीमतों को प्रभावित कर सकते हैं, और मकान

खरीद सकते हैं। अतः किसी वस्तु की इच्छा होना ही काफी नहीं है, बल्कि उसे माँग में परिवर्तित करने के लिए मुद्रा का होना भी अत्यन्त आवश्यक होता है।\*

माँग की अवधारणा के साथ स्थान, समय व कीमत दोनों आने हैं, जैसे यह कहना व्यर्थ है कि जयपुर में गेहूँ की माँग एक हजार क्विंटल है। हमें सही रूप से इस प्रकार कहना चाहिए कि जयपुर में प्रतिदिन (अथवा प्रति सप्ताह, प्रति महीना आदि) 500 रुपये प्रति क्विंटल पर गेहूँ की माँग एक हजार क्विंटल (अथवा कोई अन्य मात्रा) है। इस प्रकार माँग की चर्चा में वस्तु की कीमत के साथ साथ इसके स्थान व समय को भी शामिल किया जाता है।

### माँग का नियम

बाजार में एक वस्तु की माँग पर कई बातों का प्रभाव पड़ता है, जैसे स्वयं उस वस्तु की कीमत, उपभोक्ताओं की आमदनी, उनकी रुचि व अरुचि, अन्य वस्तुओं की कीमतें (इसमें विचाराधीन वस्तु की स्थानान्तरण वस्तुएँ व पूरक वस्तुएँ दोनों आ जाती हैं), भावी कीमतों के सम्बन्ध में आशाएँ व अनुमान, आदि। किसी भी दिए हुए समय में वस्तु की माँग पर इन विभिन्न तथ्यों का प्रभाव पड़ता रहता है। किसी भी दिए हुए समय में एक वस्तु की माँग पर इन विभिन्न तथ्यों का प्रभाव पड़ता रहता है। इनमें से कुछ तत्व हम वस्तु की माँग को बढ़ाते हैं और कुछ घटाते हैं। हम अध्ययन की सुविधा के लिए 'अन्य बातों को स्थिर रखकर' एक वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव उस वस्तु की माँग की मात्रा पर देखते हैं।

माँग के नियम की परिभाषा—माँग का नियम यह बताता है कि 'अन्य बातों के स्थिर रहने पर' एक वस्तु की कीमत के घटने पर उस वस्तु की माँग की मात्रा में वृद्धि होगी और कीमत के बढ़ने पर उसकी माँग की मात्रा में गिरावट आएगी। उपर्युक्त कथन में 'अन्य बातों के स्थिर रहने पर' वाक्यांश बहुत महत्वपूर्ण है, इसलिए हम नीचे इसका स्पष्टीकरण देते हैं—

अन्य बातों के स्थिर रहने पर—हम ऊपर कह चुके हैं कि एक वस्तु की माँग पर कई तथ्यों का निरन्तर प्रभाव पड़ता है। इसलिए हम अन्य तथ्यों को स्थिर रखकर ही यह बताना चाहते हैं कि विभिन्न कीमतों पर उपभोक्ता एक वस्तु की कितनी कितनी मात्रा खरीदने को तैयार होंगे।

माँग को प्रभावित करने वाले तत्व जिन्हें माँग के नियम में स्थिर माना गया है

(1) उपभोक्ताओं की आमदनी—सर्वप्रथम, उपभोक्ता की आमदनी स्थिर मान ली जाती है। दूसरे शब्दों में, उपभोक्ता की क्रय शक्ति स्थिर मान ली जाती है। हम अगले चरण पर देखेंगे कि आमदनी के बढ़ने से माँग-वक्र दाहिनी ओर खिंचा जाता है और आमदनी के घटने से यह बायीं ओर खिंचा जाता है।

\* कुछ लोग माँग के एंटे मुद्रा के साथ-साथ उसको लगाने की तयारी पर भी बल देते हैं क्योंकि क्रेता के पास मुद्रा हो लेना है लेकिन वह तब तक परिणाम नहीं करता जब तक कि वह तैयार नहीं हो जाता है।

(2) उपभोक्ताओं की पसन्द या अधिमान—कुछ वस्तुओं के प्रति उपभोक्ताओं के अधिमान धीरे-धीरे बदलते हैं, जैसे भकान व मुख्य खाद्यान्नों आदि के सम्बन्ध में, और कुछ में अपेक्षाकृत अधिक तेजी से बदलते हैं, जैसे वस्त्रों, शृंगार के सामान आदि में। उपभोक्ताओं की पसन्द-नापसन्द तथा रुचि-अरुचि में परिवर्तन आने से माँग-वक्र भी बदल जाता है। अतः माँग के नियम में इन्हें स्थिर मान लिया जाता है।

(3) अन्य वस्तुओं की कीमतें—माँग के नियम में वस्तुओं की कीमतों को भी स्थिर रखना पड़ता है। वस्तुएँ एक-दूसरे की पूरक हो सकती हैं, जैसे जूते व मौजे, टेनिस का बल्ला व टेनिस की गेंद, आदि। वस्तुएँ एक-दूसरे की स्थानापन्न भी हो सकती हैं, जैसे शुद्ध घी व वनस्पति घी (डालडा), कोकाकोला व पेप्सीकोला, गन्ने का रस व शर्बत, घाय व कॉफी आदि।

मान लीजिए हम टेनिस की गेंद का माँग वक्र बनाना चाहते हैं और हमने यह निश्चित किया कि 25 रुपये प्रति गेंद के हिसाब से 1000 गेंद प्रति माह की माँग होगी। अघानक टेनिस के बल्लों का भाव दुगुना हो जाता है और इससे टेनिस के खेल पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। टेनिस के खिलाड़ी अब 25 रुपये गेंद के हिसाब से सम्भवतः केवल 700 गेंद की ही माँग करेंगे। इस प्रकार उसी कीमत पर माँग की मात्रा घट सकती है। अतः एक वस्तु के माँग-वक्र का अध्ययन करते समय अन्य वस्तुओं के भाव स्थिर मान लिए जाते हैं।

(4) भावी कीमतों के सम्बन्ध में प्रत्याशाएँ—यदि उपभोक्ता यह सोचने लगते हैं कि भविष्य में किसी वस्तु की कीमत और बढ़ेगी तो वे आज के भावों पर ही उसकी अधिक खरीद करने लग जायेंगे। अतः माँग के नियम में भावी कीमतों के सम्बन्ध में प्रत्याशाओं अथवा सम्भावनाओं को भी स्थिर या अपरिवर्तित मान लिया जाता है।

(5) देश की जनसंख्या का आकार—वस्तु की माँग पर जनसंख्या की मात्रा का भी प्रभाव पड़ता है। इसके बढ़ने पर माँग बढ़ती है और इसके घटने से माँग घटती है। जनसंख्या के परिवर्तन विभिन्न वस्तुओं की माँग को काफी सीमा तक प्रभावित करते हैं।

(6) देश में आमदनी का वितरण—यदि देश में आमदनी का वितरण अपेक्षाकृत समान पाया जाता है तो आम तौर पर वस्तुओं की माँग (विशेषतया साधारण वस्तुओं की) अधिक होती है। यदि आमदनी का वितरण असमान होता है ओ धनी लोग आरामदेह व विलासिता की वस्तुएँ ज्यादा खरीदेंगे और निर्धन लोग इन्हें कम क्रय-शक्ति के कारण बहुत कम मात्रा में खरीद पायेंगे। अतः माँग की बनावट पर देश में आमदनी के वितरण का प्रभाव पड़ता है।

(7) अन्य तत्व—वस्तुओं की माँग पर देश की जलवायु, मौसम, रीति रिवाज, सामाजिक प्रथाओं व परम्पराओं, आदि का भी काफी प्रभाव पड़ता है। प्रत्येक देश में वहाँ के त्यौहारों का वहाँ के निवासियों की माँग पर प्रभाव पड़ता है। इस प्रकार माँग को कई तत्व प्रभावित करते हैं।

माँग के नियम को एक सरल फलन (function) के रूप में भी व्यक्त किया जा सकता है—

$$x = f(P_x, Y, T, P_n)$$

जहाँ  $x$  =  $X$ -वस्तु की माँग की मात्रा,  $P_x$  =  $X$  वस्तु की कीमत,

$Y$  = उपभोक्ताओं की आमदनी,  $T$  = उपभोक्ताओं की रुचि अरुचि,

$P_n$  = अन्य सम्बद्ध वस्तुओं की कीमतें, तथा  $f$  = फलन के सूचक हैं।

इसका अर्थ यह है कि एक वस्तु की माँग की मात्रा कई तत्वों पर निर्भर करती है। लेकिन माँग के नियम में केवल उस वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव ही उस वस्तु की माँग की मात्रा पर देखा जाता है। उस समय अन्य कारक या तत्व, जैसे ऊपर वर्णित फलन के अनुसार  $Y$ ,  $T$ ,  $P_n$  आदि स्थिर मान लिए जाते हैं।

इनको स्थिर क्यों माना जाता है ?

इनको स्थिर मानने का कारण यह है कि तभी एक वस्तु की कीमत के घटने पर उसकी माँग की मात्रा बढ़ेगी और कीमत के बढ़ने पर उसकी माँग की मात्रा घटेगी। यदि ये तत्व भी बदल जाएँ तो एक वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव उस वस्तु की माँग की मात्रा पर बनलाना कठिन हो जाएगा।

मान लीजिए, देशी घी का भाव 150 रुपये प्रति किलो से घटकर 130 रुपये प्रति किलो हो जाता है, तो अन्य बातों के समान रहने पर, इसकी माँग की मात्रा बढ़ेगी। लेकिन कल्पना कीजिए कि इसी बीच किसी कारण से परिवारों की आमदनी घट जाती है, अथवा किसी वजह से उपभोक्ता इसकी स्थानापन्न वस्तु, वनस्पति घी, को ज्यादा पसन्द करने लगते हैं, तो देशी घी के भाव कम हो जाने पर भी उसकी माँग की मात्रा के बढ़ने के बारे में निश्चित रूप से कुछ भी नहीं कहा जा सकेगा। अतः माँग के नियम के लागू होने के लिए अन्य तत्वों, जैसे उपभोक्ताओं की आमदनी, उनकी रुचि अरुचि अन्य सम्बद्ध वस्तुओं की कीमतों, आदि को स्थिर मान लिया जाता है।

**माँग की अनुसूची व माँग-वक्र**

(Demand Schedule & Demand Curve)

**माँग की अनुसूची**—माँग के नियम को व्यक्त करने के लिए माँग की अनुसूची या सारणी एवं माँग वक्र का उपयोग किया जाता है। आगे एक कल्पित माँग की अनुसूची दी गई, जिसमें यह दर्शाया गया है कि विभिन्न कीमतों पर एक वस्तु के क्रेता एक निश्चित अवधि में उसकी कितनी कितनी मात्राएँ खरीदने को उद्यत होंगे।

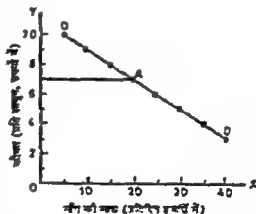
माँग की मात्रा का जल्लम विभिन्न सम्भावित कीमतों पर खरीद की मात्राओं को सूचित करता है। जैसे यदि मावुन की टिकिया की कीमत 10 रु प्रति टिकिया होती है तो क्रेता 5 हजार साबुन प्रतिदिन खरीदने को उद्यत होंगे, लेकिन कीमत के 9 रु प्रति टिकिया होने पर 10 हजार साबुन प्रतिदिन खरीदने को उद्यत हो जायेंगे। इस प्रकार कीमत व मात्रा का प्रत्येक मयाग एक पृथक विकल्प को दर्शाता है।

सारणी 1 : मनुष्य की प्रतिक्रियाओं की एक कल्पित माँग की अनुसूची

कीमत (प्रति साबुन, रुपये में)	माँग की मात्रा (प्रतिदिन, हजार प्रतिक्रिया में)
10	5
9	10
8	15
7	20
6	25
5	30
4	35

माँग-वक्र—एक माँग-वक्र वही सूचना प्रदान करता है, जो एक माँग की अनुसूची प्रदान करती है, लेकिन यह ठोस एक रेखाचित्र के रूप में दर्शाता है। उपर्युक्त माँगों में मनुष्य साबुन की माँग की अनुसूची को निम्न चित्र-1 में दर्शाया गया है।

चित्र-1 में OX-अक्ष पर माँग की मात्रा और OY-अक्ष पर कीमत (प्रति साबुन) माने गई है। माँगों की सूचना को रेखाचित्र पर प्रदर्शित करने एवं कीमत-मात्रा के विभिन्न मध्यमों को निम्नलिखित से DD माँग-वक्र बनाना है। इस माँग-वक्र पर कोई भी बिंदु मनुष्य की उस मात्रा को बताता है जो एक विशिष्ट कीमत पर प्रत्येक के द्वारा खरीदी जाएगी, अथवा दूसरे रूप में उस कीमत को दर्शाता है जिस पर उपभोक्ता मनुष्य की विशिष्ट मात्रा को खरीदने के लिए



चित्र-1

उत्तर होंगे। उदाहरण के लिए बिंदु A यह दर्शाता है कि 7 रुपये प्रति साबुन की कीमत पर मनुष्य की माँग की मात्रा प्रतिदिन 20 हजार होगी, अथवा 20 हजार साबुन प्रतिदिन माँग की मात्रा के लिए उपभोक्ता मनुष्य की कीमत 7 रुपये प्रति इकाई देने को उत्तर हो जाएंगे। यहाँ पर यह ध्यान रखना होगा कि विभिन्न कीमतों पर विभिन्न माँग की मात्राओं का मध्यम एक ही समय में होता है, न कि ऊपर-ऊपर समय में। अतः माँग की अनुसूची का मध्यम एक दिए हुए समय में होता है।



स्मरण रहे कि माँग की रेखा या माँग वक्र की अवधारणा एक अधिकतम (a maximum) को सूचित करने वाली अवधारणा होती है अर्थात् उपभोक्ताओं के लिए माँग वक्र के नीचे की स्थिति तो सम्भव हो सकती है लेकिन इसमें ऊपर की नहीं। माँग वक्र को एक निरन्तर या सतत वक्र (continuous curve) भी मान लिया गया है क्योंकि एक वस्तु विभिन्न मात्राओं में खरीदी जा सकती है। इस प्रकार माँग वक्र एक अधिकतम की स्थिति को सूचित करता है।

हमने जो दृष्टान्त लिया है उसमें माँग वक्र एक सीधी रेखा के रूप में दिखाया गया है लेकिन साधारणतया यह नीचे दाहिनी ओर झुकता हुआ वक्र होता है। यहाँ पर यह प्रश्न डटना स्वाभाविक है कि माँग वक्र नीचे दायीं ओर क्यों झुकता है ? इसका कारण नीचे दिया गया है।

अर्थशास्त्रियों के अनुसार कीमत के घटने पर एक वस्तु की माँग की मात्रा के बढ़ने के निम्न दो कारण होते हैं—

(1) प्रतिस्थापन प्रभाव (Substitution effect)—एक वस्तु की कीमत के घटने पर और अन्य वस्तुओं की कीमतों के स्थिर रहने पर वह वस्तु अन्य वस्तुओं की तुलना में सस्ती हो जाती है जिससे उपभोक्ता अन्य वस्तुओं के स्थान पर कुछ सीमा तक इसका प्रयोग करने लगते हैं। परिणामस्वरूप इसकी माँग की मात्रा बढ़ जाती है। इसे प्रतिस्थापन प्रभाव कहते हैं। मान लीजिए चाय की कीमत घट जाती है। इससे चाय अन्य वस्तुओं (काफी आदि) से अपेक्षाकृत सस्ती हो जाती है जिससे उपभोक्ता कॉफी के बजाय चाय का उपभोग बढ़ा देते हैं।

(2) आय प्रभाव (Income effect)—एक वस्तु की कीमत के घटने से उपभोक्ता की वास्तविक आय (real income) बढ़ जाती है जिससे वह इस वस्तु की व अन्य वस्तुओं की परले से अधिक मात्रा खरीदने की स्थिति में आ जाता है। इसे आय प्रभाव कहकर पुकारते हैं। मान लीजिए एक व्यक्ति 16 रुपये प्रति किलो के भाव पर 10 किलो चीनी का प्रतिमाह उपभोग किया करता था। कल्पना कीजिए कि चीनी का भाव घटकर 15 रुपये प्रति किलो हो जाता है। यदि वह 10 किलो चीनी ही खरीदता रहे तो पहले उसका चीनी पर व्यय 160 रुपये होता था और अब कीमत के घटने से 150 रुपये ही होगा। इस प्रकार उसकी वास्तविक आय  $160 - 150 = 10$  रुपये बढ़ी हुई मानी जायेगी। यह सोचना सही माना जा सकता है कि इन 10 रुपये में वह कुछ चीनी भी अधिक खरीद सकता है और शेष राशि अन्य वस्तुओं पर भी व्यय कर सकता है। इस प्रकार आय प्रभाव के कारण भी एक वस्तु की कीमत के घटने पर उसकी माँग की मात्रा में वृद्धि की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।

(3) कम कीमत पर नए क्षेत्र—यह एक साधारण, अल्पव्यय की बात है कि पहले के भावों पर जो उपभोक्ता वस्तु को खरीदने में समर्थ नहीं थे वे अब घटे हुए भावों पर वस्तु की माँग करने लगते हैं जिससे कीमत के कम होने पर वस्तु की माँग की मात्रा बढ़ जाती है। इस प्रकार जेताओं की संख्या के बढ़ने से भी माँग की मात्रा बढ़ जाती है।

(4) उपभोक्ता अपने सन्तुलन को बनाए रखने के लिए भी कीमत के घटने पर उस वस्तु की अधिक मात्रा खरीदने है—यदि उपभोक्ता को अपना व्यय दो वस्तुओं पर करना है तो सन्तुलन की स्थिति (अधिकतम सन्तुष्टि की स्थिति) में

$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$  होगा, अर्थात् X-वस्तु की सामान्य उपयोगिता में उसकी कीमत का भाग देने से जो परिणाम आता है, वह Y-वस्तु की सामान्य उपयोगिता में उसकी कीमत का भाग देने से जो भी परिणाम आता है, उनके बराबर होना चाहिए। अब मान लीजिए एक वस्तु अर्थात् X का भाव घट जाता है। इससे सन्तुलन की स्थिति बिगड़ जाती है। अब  $\frac{MU_x}{P_x}$  की मात्रा  $\frac{MU_y}{P_y}$  से अधिक हो जाती है। इसे ठीक करने और पुनः सन्तुलन की स्थिति में लाने के लिए उपभोक्ता को X वस्तु का उपभोग बढ़ाना होगा, जिससे  $MU_x$  की मात्रा घटेगी और ऐसा तब तक किया जाना चाहिए जब तक कि पुनः  $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$  न हो जाए।

माँग में परिवर्तन (Change in Demand)

माँग-वक्र के सम्बन्ध में कुछ शब्दों को लेकर ध्यान देने की आवश्यकता है, इसलिए यहाँ उनको भी स्पष्ट किया जाता है। एक ही माँग-वक्र पर एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु पर जाने और स्वयं माँग-वक्र के ऊपर-नीचे खिसक जाने—इन दोनों स्थितियों में मूलभूत अन्तर होता है। यह निम्न चित्र की सहायता से समझाया जा सकता है—

चित्र-2 में DD प्राथमिक माँग-वक्र है। इस वक्र में A बिन्दु से B बिन्दु पर जाने का आशय है कि कीमत के  $OP_1$  से घटकर  $OP_2$  हो जाने से माँग की मात्रा  $OX_1$  से बढ़कर  $OX_2$  हो जाती है। इसे माँग की मात्रा में वृद्धि (Increase in the amount demanded) कहते हैं। इसे माँग का विस्तार (extension of demand) भी कहा जाता है। यदि हम इसी वक्र पर B बिन्दु से A बिन्दु पर जाते हैं तो इसे माँग की मात्रा में कमी (decrease in the amount demanded) कह सकते हैं। इसे माँग का संकुचन (contraction of demand) भी कहा जाता है। एक ही माँग-वक्र पर एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु पर



चित्र-2

जाना माँग के नियम को दर्शाता है, क्योंकि इसमें अन्य बातों के समान रहने पर, केवल एक वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव ही उसकी माँग की मात्रा पर देखा जाता है।

अर्थशास्त्र में 'माँग' शब्द सम्पूर्ण माँग-वक्र का सूचक होता है। अतः माँग के परिवर्तन का आशय सम्पूर्ण माँग वक्र के ऊपर या नीचे खिसक जाने से लगाया जाता है। उक्त चित्र में माँग-वक्र के DD से दायाँ ओर  $D_1D_1$  पर जा जाने से माँग में वृद्धि (increase in demand) कहकर पुकारते हैं। इसमें  $OP_1$  कीमत पर ही माँग की मात्रा बढ़ गई है, अथवा पहले नीची कीमत पर जो माँग की मात्रा थी, अब ऊँची कीमत पर उतनी ही माँग की मात्रा हो गई है जैसे ऊपर के चित्र में DD माँग वक्र पर  $OP_2$  कीमत पर माँग की मात्रा  $OX_2$  थी, जो माँग वक्र में  $D_1D_1$  पर जा जाने से  $OP_1$  पर भी उतनी ही, अर्थात्  $OX_2$  रह गई है। ऐसा माँग को प्रभावित करने वाले अन्य तत्वों के परिवर्तन के फलस्वरूप होता है। जैसे आमदनी के बढ़ जाने से  $OP_1$  कीमत पर वस्तु की पहल से अधिक मात्रा का खरीदा जाना माँग में वृद्धि का द्योतक होता है। रुचि के बढ़ जाने, जनसंख्या के बढ़ जाने तथा आय के वितरण के बदल जाने व अन्य कारणों से भी माँग वक्र ऊपर की ओर जा सकता है।

इसी प्रकार  $D_1D_1$  माँग वक्र से बायीं ओर DD पर आना माँग में कमी (decrease in demand) का सूचक होता है, क्योंकि इसका अर्थ है पहले की कीमत पर माँग की मात्रा का कम हो जाना। ऐसा आमदनी की गिरावट, उस वस्तु के प्रति उपभोक्ताओं की रुचि के कम हो जाने अथवा स्थानापन्न वस्तु की कीमत के घट जाने, आदि के फलस्वरूप हो सकता है।

संक्षेप में, यह कहा जा सकता है कि एक माँग वक्र पर एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु पर जाने में 'अन्य बातें स्थिर' मानी जाती हैं लेकिन इन अन्य बातों के परिवर्तन का प्रभाव स्वयं माँग-वक्र के ऊपर या नीचे खिसकने के रूप में प्रकट होता है।

**व्यक्तिगत माँग-वक्र व बाजार माँग-वक्र**

माँग के अध्ययन में अब हमें एक व्यक्ति के लिए एक वस्तु के माँग वक्र (individual demand curve) व बाजार में उस वस्तु के माँग वक्र (market demand curve) के सम्बन्ध को देखना चाहिए। मान लीजिए बाजार में एक वस्तु के केवल दो उपभोक्ता A और B हैं और उनकी माँग की अनुसूचियाँ निम्नांकित हैं। ऐसी स्थिति में विभिन्न कीमतों पर उनकी माँग की मात्राओं को जोड़कर हम बाजार माँग वक्र का निर्माण कर सकते हैं।

निम्नांकित सारणी 2 में A और B उपभोक्ताओं की माँग की अनुसूचियाँ दी हुई हैं। 4.00 रुपये प्रति इकाई कीमत पर A की माँग 10 इकाइयों की है, जबकि B इस कीमत पर खरीदने में जरा भी रुचि नहीं रखता है। अतः बाजार में माँग की मात्रा 10 दिखालाई गई है। 3.60 रुपये कीमत पर A की माँग 15 इकाइयों की है और B की माँग 5 इकाइयों की है, इस प्रकार बाजार में इस कीमत पर माँग की मात्रा  $(15 + 5) = 20$  इकाइयाँ हो जाती हैं।

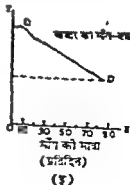
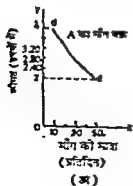
सारणी 2 = X वस्तु के लिए वैयक्तिक माँग-वक्र व इनकी  
सहायता से बाजार माँग-वक्र का निर्माण

X-वस्तु की कीमत (प्रति इकाई रुपयों में)	माँग की मात्रा (प्रतिदिन इकाइयों में)		
	A की माँग	B की माँग	बाजार में कुल माँग
4.00	10	-	10
3.60	15	5	20
3.20	25	10	35
2.80	30	20	50
2.40	40	30	70
2.00	50	40	90

इसी प्रकार अन्य कीमतों पर A और B की विभिन्न माँग की मात्राओं को जोड़कर अन्तिम कॉलम बना लिया जाता है जो विभिन्न कीमतों पर बाजार में माँग की मात्रा को प्रदर्शित करता है। नीचे हम वैयक्तिक माँग-वक्रों से बाजार माँग-वक्र के निर्माण को दर्शाते हैं :

चित्र 3 (अ) में  $d_d$  वक्र A का माँग-वक्र, (आ) भाग में  $d_1d_1$  वक्र B का माँग-वक्र है और (इ) भाग में DD बाजार का माँग-वक्र है।

चित्र से स्पष्ट होता है कि 4.00 रुपये कीमत पर A की माँग 10 इकाई है तथा B की कुछ भी नहीं है, इसलिए बाजार में माँग की मात्रा इस कीमत पर 10 इकाई ही दिखलायी गयी है। इसी प्रकार अन्य कीमतों पर बाजार की माँग को डाटा



किया गया है। 200 रुपये कीमत पर A को माँग 50 इकाई और B की 40 इकाई और बाजार में यह 90 इकाई दिखलायी गयी है।

बाजार माँग वक्र वैयक्तिक माँग वक्रों को धैत्विक रूप में (horizontally) जोड़ कर निकाला गया है। ऊपर दो उपभोक्ताओं की स्थिति का वर्णन किया गया है। यही विश्लेषण इसी प्रकार से दो से अधिक उपभोक्ताओं पर भी लागू किया जा सकता है।

अब हम पूर्ति के नियम, पूर्ति को प्रभावित करने वाले तत्वों, पूर्ति वक्र तथा पूर्ति के परिवर्तन पर प्रकाश डालेंगे। इसके बाद माँग व पूर्ति के साम्य या बाजार संतुलन का विवेचन किया जावेगा।

**पूर्ति का नियम**—अन्य चीजों के समान रहते हुए, एक वस्तु की कीमत के बढ़ने से उसकी पूर्ति की मात्रा बढ़ती है, और कीमत के घटने पर उसकी पूर्ति की मात्रा घटती है। इसे पूर्ति का नियम कहते हैं। पूर्ति में इस नियम के लागू होने के कारण ही बिजु में पूर्ति वक्र ऊपर की ओर जाता हुआ दर्शाया गया है।

पूर्ति को प्रभावित करने वाले तत्व—वस्तु की पूर्ति पर उसकी कीमत के अलावा कई अन्य तत्वों का प्रभाव पड़ता है—जैसे उत्पादन-लागत (जो प्रमुखतया इनपुटों की कीमतों व उत्पादन की तकनीक से निर्धारित होती है), अन्य सम्बद्ध वस्तुओं की कीमतें, सरकारी नीति, विशेष किस्म के परिवर्तन, आदि। इन्हें नीचे स्पष्ट किया जाता है।

(1) पूर्ति पर उत्पादन लागत का गहरा प्रभाव पड़ता है। जब वस्तु की उत्पादन लागत उसकी बाजार कीमत से नीची होती है तो उत्पादकों को ज्यादा पूर्ति करने से अधिक लाभ होता है। इसी प्रकार यदि उत्पादन लागत बाजार कीमत से ऊँची होती है तो उत्पादक उस वस्तु का उत्पादन कम करके किसी अन्य वस्तु का उत्पादन करने लग जाते हैं, अथवा उस व्यवसाय को ही छोड़ देते हैं।

हम जानते हैं कि उत्पादन लागत पर प्रमुखतया दो बातों का प्रभाव पड़ता है—एक तो उत्पादन के साधनों की लागतों का, जैसे मजदूरी, ब्याज, आदि का, कच्चे माल की कीमतों का तथा विज्ञप्ती, आदि के खर्चों का और दूसरा प्रभाव टेक्नोलॉजी या तकनीकी प्रगति का पड़ता है। तकनीकी प्रगति से उत्पादन की किस्म में सुधार होता है और प्रति इकाई लागत भी घटती है। उदाहरण के लिए आज एक कार के उत्पादन की लागत दस वर्ष पूर्व की इसकी उत्पादन लागत से काफी कम आती है। विज्ञान के इस युग में उत्पादन की विधियों में तेजी से परिवर्तन हो रहे हैं। इससे उत्पादन लागत घटने से वस्तुओं की पूर्ति में काफी वृद्धि होने लगी है।

(2) सम्बद्ध वस्तुओं की कीमतों से एक वस्तु की पूर्ति पर प्रभाव—दो स्थानापन्न वस्तुओं में एक वस्तु की कीमत के बढ़ने से उसकी पूर्ति बढ़ायी जाती है जिसमें उसकी स्थानापन्न वस्तु की पूर्ति घटने लगती है। मान लीजिए एक फर्म कार के दो मॉडल बनाती है। यदि उनमें से एक मॉडल की कीमत बढ़ने से उसकी पूर्ति बढ़ायी जाती है, तो सम्भवतः दूसरे मॉडल की पूर्ति कम करनी पड़ सकती है। यदि एक फर्म ट्रक व कार दोनों का निर्माण करती है तो उस पर भी इसी प्रकार का तर्क लागू होता है।

—लीजिए ट्रकों की कीमत बढ़ने से उनकी पूर्ति बढ़ायी जाती है तो सम्भव है कारों

की पूर्ति घटानो पड़े। इस प्रकार सम्बद्ध वस्तुओं की कीमतों के बदलने से एक वस्तु की पूर्ति में परिवर्तन आ सकता है।

(3) सरकारी नीति का वस्तु की पूर्ति पर प्रभाव—सरकार की कर नीति, व्यय नीति व विदेशी व्यापार-नीति आदि का वस्तु की पूर्ति पर काफी प्रभाव पड़ता है। सरकार अमुक वस्तुओं पर करों में कमी करके उनके उत्पादन को प्रोत्साहन देकर उनकी पूर्ति को बढ़ाने में योगदान दे सकती है। उसी प्रकार सार्वजनिक व्यय में वृद्धि होने तथा विदेशी व्यापार में वृद्धि होने से भी वस्तुओं की पूर्ति में वृद्धि के अवसर उत्पन्न होते हैं। आजकल भारत से फल फूलों व सब्जियों का निर्यात बढ़ाया जा रहा है जिससे इनकी पूर्ति बढ़ाने के उपाय किये जा रहे हैं।

(4) अन्य विशेष प्रकार के परिवर्तनों से भी वस्तुओं की पूर्ति बढ़ती है, जैसे कम्प्यूटर-टेक्नोलोजी के आने से नई-नई वस्तुओं का उत्पादन होने लगा है, जिससे उनकी पूर्ति बढ़ी है। यदि सरकार प्रदूषण नियंत्रण पर अधिक जोर देने लगती है तो एक तरफ प्रदूषण नियंत्रण के उपकरणों की पूर्ति बढ़ायी जाती है, और दूसरी तरफ कई प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों को बंद करने से उनके माल की पूर्ति घटने लगती है। हाल में भारत में ऐसा कई रासायनिक उद्योगों के माल की पूर्ति के सम्बन्ध में किया जा रहा है।

इस प्रकार वस्तु की पूर्ति को प्रभावित करने वाले कई तत्व होते हैं।

पूर्ति-अनुसूची व पूर्ति-घट्टा—माँग अनुसूची व माँग घट्टा की भाँति पूर्ति अनुसूची व पूर्ति घट्टा का भी विवेचन किया जाता है। एक वस्तु की पूर्ति अनुसूची में उसकी कीमत को परिवर्तित करके, पूर्ति को प्रभावित करने वाले अन्य कारकों या तत्वों को स्थिर रखकर, उस वस्तु की पूर्ति की विभिन्न मात्राएँ दर्शायी जाती हैं। इसमें भी साथ-साथ व समय व स्थान सूचित करने जरूरी होते हैं।

नीचे साधुन की कल्पित पूर्ति अनुसूची का उदाहरण दिया जाता है।

सारणी 3 • साधुन की टिकियो की एक कल्पित पूर्ति-अनुसूची

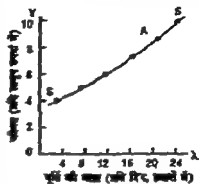
कीमत (प्रति साधुन, रुपये में)	पूर्ति की मात्रा (प्रतिदिन, हजार टिकियो में)
10	23
9	20
8	17
7	15
6	11
5	8
4	2

इस सारणी में विभिन्न कीमतों पर वस्तु की विभिन्न मात्राओं की पूर्ति दर्शायी गयी है, जिन्हें विभिन्न पूर्तिकर्ता बाजार में प्रस्तुत करने को उद्यत होते हैं।

पूर्ति-वक्र—उपर्युक्त पूर्ति-अनुसूची को नीचे एक पूर्ति-वक्र पर दर्शाया गया है—

चित्र-4 में पूर्ति-वक्र (SS)

दर्शाया गया जो ऊपर की ओर जाता है। यह कीमतों के घटने पर पूर्ति की मात्रा में कमी को दर्शाता है तथा कीमतों के बढ़ने पर पूर्ति की मात्रा में वृद्धि को दर्शाता है। वदाहरण के लिए 10 ₹ प्रति साबुन की कीमत पर प्रति दिन 23 हजार साबुन की टिकियों की पूर्ति की जाती है अथवा हम यों भी कह सकते हैं कि 23 हजार साबुन की टिकियों की पूर्ति के लिए 10 ₹ प्रति साबुन कीमत की आवश्यकता होती है। इसी प्रकार 4 ₹ प्रति साबुन की कीमत पर इसकी पूर्ति की मात्रा 2 हजार इकाई दर्शायी गयी है। चित्र-पर A बिन्दु 9 ₹ प्रति साबुन की कीमत पर इसकी 20 हजार इकाई की पूर्ति की मात्रा दर्शाता है।



चित्र-4 (पूर्ति-वक्र)

बाजार पूर्ति-वक्र कैसे बनाया जाता है ?

हमने ऊपर साबुन का बाजार पूर्ति-वक्र बनाया है। प्रश्न उठता है कि इसका निर्माण कैसे किया जाता है ? जिस प्रकार वैयक्तिक माँग-वक्रों से बाजार माँग-वक्र बनाया जाता है, उसी प्रकार एक वस्तु के वैयक्तिक पूर्ति-वक्रों को क्षैतिज रूप में (horizontally) जोड़कर उसका बाजार पूर्ति-वक्र बनाया जाता है। इसे निम्न सारणी में दर्शाया गया है, जहाँ एक वस्तु के तीन पूर्तिकर्ता माने गये हैं।

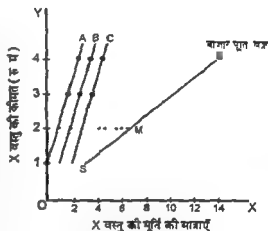
सारणी 4 x-वस्तु के वैयक्तिक पूर्ति-वक्रों की संख्या से बाजार पूर्ति-वक्र का निर्माण

x-वस्तु की कीमत (प्रति इकाई, रुपये में) कीमत सतुल्य (1)	पूर्ति की मात्रा (इकाइयों में)			
	A द्वारा पूर्ति कीमत (2)	B द्वारा पूर्ति कीमत (3)	C द्वारा पूर्ति कीमत (4)	बाजार में कुल पूर्ति की मात्रा कीमत (5) (A + B + C)
4	3	4	5	12
3	2	3	4	9
2	1	2	3	6
1	0	1	2	3

इस सारणी के अनुसार 1 रु प्रति इकाई पर A पूर्तिकर्ता की पूर्ति बिल्कुल नहीं करेगा, जबकि B पूर्तिकर्ता 1 इकाई की तथा C पूर्तिकर्ता 2 इकाई की करेगा। इस प्रकार 1 रु प्रति इकाई पर कुल पूर्ति की मात्रा 3 हो जाएगी। इसी प्रकार अन्य कीमतों पर A, B व C पूर्तिकर्ताओं की विभिन्न पूर्ति मात्राओं को शैतिजीय रूप में जोड़कर बाजार में X वस्तु की कुल पूर्ति की मात्राएं अन्तिम कॉलम में दर्शायी गयी हैं।

नीचे के चित्र में वैयक्तिक पूर्ति वक्रों को जोड़कर बाजार पूर्ति वक्र का निर्माण किया गया है।

**स्पष्टीकरण—**A, B व C वैयक्तिक पूर्तिकर्ताओं के पूर्ति वक्र हैं जो उनकी पूर्ति अनुसूचियों के आधार पर बनाये गये हैं। SS बाजार पूर्ति वक्र है जो उमर पूर्ति अनुसूची के कॉलम 1 व कॉलम 5 के आधार पर बनाया गया है। चित्र में SS वक्र रेखा पर M बिन्दु 2 रु प्रति इकाई पर कुल 6 इकाई पूर्ति की मात्रा दर्शाता है, जो A की पूर्ति की मात्रा 1 इकाई, B की 2 इकाई तथा C की 3 इकाई के जोड़ (शैतिजीय रूप में) को दर्शाता है। इसी प्रकार बाजार पूर्ति-वक्र के अन्य बिन्दु निकाले गये हैं। यहाँ बाजार पूर्ति वक्र तथा वैयक्तिक पूर्ति वक्र सरल रेखा के रूप में दर्शाये गये हैं, लेकिन व्यवहार में ये वक्राकार होते हैं।



चित्र 5 वैयक्तिक पूर्ति-वक्रों से बाजार पूर्ति वक्र का निर्माण

### पूर्ण के परिवर्तन

माँग के परिवर्तनों की भाँति हमें पूर्ति के परिवर्तनों का भी अध्ययन करना होगा। एक पूर्ति-वक्र पर एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु पर जाने का आशय यह है कि वस्तु की कीमत के परिवर्तन का, अन्य बातों के समान रहने पर, पूर्ति की मात्रा पर प्रभाव पड़ता है। कीमत के बढ़ने पर पूर्ति की मात्रा बढ़ती है और कीमत के घटने पर पूर्ति की मात्रा घटती है।

लेकिन जब अन्य बातों में परिवर्तन हो जाता है तो पूर्ति-वक्र दायी ओर खिसक सकता है अथवा बायी ओर खिंच सकता है। जब पहले वाली कीमत पर पूर्ति की मात्रा बढ़ जाती है, अथवा पहले से कम कीमत पर पूर्ति की मात्रा उतनी ही बनी रहती है तो पूर्ति वक्र दायीं तरफ खिसक जाता है। ऐसा तब होता है जब पूर्ति को प्रभावित करने वाले तत्वों जैसे उत्पादन लागत, टेक्नोलोजी, सरकारी नीति, आदि में आवश्यक परिवर्तन हो जाता है। मान लीजिए, कुछ कारणों से वस्तु की उत्पादन लागत घट जाती



है तो मुनाफा अधिक होने से उसकी पूर्ति बढ़ जाती है। फलस्वरूप पहले वाली कीमत पर वस्तु की पूर्ति बढ़ जाती है।

पूर्ति वक्र का खिसकाव निम्न चित्र में दर्शाया गया है

**स्पष्टीकरण—**चित्र 6 में SS वक्र पर B से A बिन्दु पर जाने से अन्य बातों के समान रहने पर कीमत के OP से घटकर OR हो जाने पर पूर्ति की मात्रा PB से घटकर RA हो जाती है। यह पूर्ति के नियम को दर्शाती है। इसमें पूर्ति को प्रभावित करने वाले अन्य तत्व स्थिर रहने हैं।

लेकिन अन्य तत्वों में परिवर्तन होने से, जब OP कीमत पर पूर्ति की मात्रा PB से बढ़कर PD हो जाती है, अथवा कीमत के OP से घटकर OR हो जाने पर भी पूर्ति की मात्रा  $PB = RC$  रहती है, तो पूर्ति वक्र SS से खिसक कर दायी ओर  $S_1S_1$  पर आ जाता है। इसे पूर्ति का विस्तार (extension of supply) कहा जाता है। इसी प्रकार हम  $S_1S_1$  से प्रारम्भ करके यदि SS पर दायी ओर खिसक जाते हैं तो यह पूर्ति का संकुचन (contraction of supply) कहलाता है। यह पूर्ति को प्रभावित करने वाले अन्य तत्वों के परिवर्तन की स्थिति में हो सकता है।



चित्र-6 एक वक्र पर एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु पर आना तथा पूर्ति-वक्र का दायी ओर खिसकना

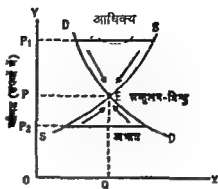
### माँग और पूर्ति में साम्य

जब माँग और पूर्ति वक्र एक दूसरे को किसी बिन्दु पर काटते हैं तो उसे सतुलन या साम्य या बिन्दु कहते हैं। उस कीमत पर बाजार में वस्तु की माँग की मात्रा उसकी पूर्ति की मात्रा के बराबर होती है। कीमत के उस स्तर को सतुलन-कीमत कहते हैं। यदि कभी बाजार-कीमत इस सतुलन-कीमत से अधिक या कम होती है, तो ऐसी शक्तियाँ अपने आप उत्पन्न हो जाती हैं जो अंत में पुनः सतुलन कीमत को स्थापित कर देती हैं। यह निम्न चित्र की सहायता से समझ में आ सकता है

**स्पष्टीकरण—**चित्र 7 में माँग व पूर्ति वक्र एक दूसरे को E बिन्दु पर काटते हैं जिससे OP कीमत पर माँग की मात्रा व पूर्ति की मात्रा दोनों OQ के बराबर होती है। यदि कभी कीमत OP से बढ़कर  $OP_1$  हो जाती है तो पूर्ति की मात्रा माँग की मात्रा से अधिक हो जाती है, जिससे कीमत में गिरने की प्रवृत्ति सामूहिक हो जाती है जो गिरते हुए तौर के निशानों से सूचित की गई है। अंत में कीमत पुनः E बिन्दु पर आ जाती है। इसी प्रकार यदि कीमत OP से घटकर  $OP_2$  पर आ जाती है, तो माँग की

मात्रा पूर्ति की मात्रा से अधिक हो जाती है जिससे कीमत में बढ़ने की प्रवृत्ति लागू हो जाती है, जो चित्र में तीर के निशानों के ऊपर की ओर जाने से सूचित की गयी है। अतः में कीमत बढ़कर पुनः सतुलन स्तर पर आ जाती है।

माँग व पूर्ति के साम्य का यह विवेचन अर्थशास्त्र में बहुत लोकप्रिय माना गया है। यह कीमत-प्रणाली की स्वचालित शक्ति (स्वतः काम करने वाली शक्ति) को दर्शाता है।



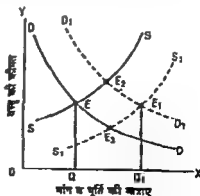
चित्र-7 माँग व पूर्ति की मात्राएं

**माँग व पूर्ति के परिवर्तनों का साम्य पर प्रभाव**

अब हम माँग व पूर्ति के परिवर्तनों का साम्य पर प्रभाव देख सकते हैं हम नीचे एक ऐसी स्थिति लेते हैं जिसमें माँग और पूर्ति वक्र दोनों अपनी प्रारम्भिक स्थिति की तुलना में दायी ओर खिसक जाते हैं। चित्र 8 में इसका प्रभाव कीमत व माँग तथा पूर्ति की मात्राओं पर देखा जा सकता है। पाठक स्वयं माँग व पूर्ति के अन्य परिवर्तन लेकर नये साम्य की स्थिति का पता लगा सकते हैं। यह एक सरल क्रिया होती है।

**स्पष्टीकरण—**प्रारम्भ में माँग वक्र  $DD$  व पूर्ति वक्र  $SS$  एक दूसरे को  $E$  बिन्दु पर काटते हैं जिससे  $OQ$  साम्य कीमत पर माँग की मात्रा = पूर्ति की मात्रा =  $OQ$  होती है। बाद में माँग को प्रभावित करने वाले तत्वों में परिवर्तन होने से माँग-वक्र  $DD$  से दायीं तरफ खिसक कर  $D_1D_1$  पर आ जाता है, और पूर्ति को प्रभावित करने वाले तत्वों के परिवर्तन से  $SS$  वक्र दायीं तरफ खिसक कर  $S_1S_1$  पर आ जाता है, जिससे नई साम्य कीमत  $O_1E_1$  स्थापित होती है, और इस पर माँग की मात्रा = पूर्ति की मात्रा =  $OQ_1$  होती है।

माँग व पूर्ति-वक्रों के खिसकाव (shifts) कई रूप ले सकते हैं, उनसे नये साम्य स्थापित होते रहते हैं। इन विभिन्न प्रकार के खिसकावों से हमारे मूल



चित्र 8 माँग व पूर्ति के परिवर्तनों का साम्य पर प्रभाव

विश्लेषण में कोई अन्तर नहीं आता है। इनकी सहायता से हम कई प्रकार के साम्य निकाल सकते हैं जैसे केवल माँग वक्र का  $DD$  से  $D_1D_1$  पर आना, और  $SS$  का वही रहना जिससे नया साम्य  $E_2$  पर स्थापित होगा। इसी प्रकार  $DD$  वक्र का वहीं रहना और केवल  $SS$  वक्र का  $S_1S_1$  पर जाना जिससे नया साम्य  $E_3$  पर स्थापित होगा। इस प्रकार  $DD$  व  $SS$  वक्रों के परिवर्तन से नये साम्य की तलाश करना एक अत्यंत सरल व रुचिप्रद प्रक्रिया होती है, जो आसानी से समझ में आ सकती है। इसका आर्थिक साहित्य में व्यापक रूप से प्रचलन पाया जाता है।

**निष्कर्ष—**

उपर्युक्त विश्लेषण के प्रमुख निष्कर्ष इस प्रकार प्रस्तुत किये जा सकते हैं—

- (i) सभी माँग वक्रों के ढाल सारी दूर तक ऋणात्मक (negative) होते हैं,
- (ii) सभी पूर्ति वक्र सारी दूर तक धनात्मक (positive) ढाल रखते हैं,
- (iii) माँग के पूर्ति से अधिक रहने पर कीमत बढ़ती है, और माँग के पूर्ति से कम रहने पर कीमत घटती है
- (iv) केवल एक ही कीमत पर माँग की मात्रा पूर्ति की मात्रा के बराबर होती है,
- (v) सतुलन कीमत पर ही बाजार कीमत स्थिर रहती है, तथा
- (vi) जब माँग व पूर्ति के वक्र खिसकते हैं तभी सतुलन कीमत और सतुलन-मात्रा में परिवर्तन होते हैं।

इस अध्याय में हमने माँग व पूर्ति के नियमों, माँग व पूर्ति वक्रों व इनको प्रभावित करने वाले कारकों या तत्वों का प्रारम्भिक विवेचन प्रस्तुत किया है। यह अर्थशास्त्र के आगे के अध्ययन में नींव के पत्थर (milestone) का काम करेगा। अतः हमें ध्यान से समझने का प्रयास किया जाना चाहिए।

## प्रश्न

**वस्तुनिष्ठ प्रश्न—**

- 1 माँग का नियम किसे कहा जाता है ?

(अ) जब माँग के बढ़ने से कीमत बढ़े।

(ब) जब माँग के घटने से कीमत घटे।

(स) जब, अन्य बातों के स्थिर रहने पर, वस्तु की कीमत के परिवर्तन से उसकी माँग की मात्रा में विपरीत दिशा में परिवर्तन हो।

(द) जब कीमत के घटने से माँग की मात्रा में वृद्धि हो।

(स)

- 2 पूर्ति के नियम की परिभाषा छाटिए—

(अ) जब वस्तु की पूर्ति के बढ़ने पर उसकी कीमत घटे।

(ब) जब वस्तु की पूर्ति के घटने पर उसकी कीमत बढ़े।

- (स) जब कीमत के बढ़ने पर उसकी पूर्ति बढे।  
 (द) जब वस्तु की कीमत के बढ़ने से, अन्य बातों के समान रहने पर, वस्तु की पूर्ति बढे तथा कीमत के घटने पर पूर्ति घटे। (द)  
 3 निम्न में कौन सा तत्व माँग वक्र को ऊपर दायी ओर खिसका देता है ?  
 (अ) कीमत का घटना  
 (ब) परिवारों की आमदनी का बढ़ना  
 (स) भविष्य में कीमतों के घटने की आशा  
 (द) फैशन का परिवर्तन (ब)

लघुउत्तरात्मक व अन्य प्रश्न

- 1 एक माँग वक्र पर एक बिन्दु से नीचे के बिन्दु पर जाने का अर्थ लिखिए।
- 2 एक माँग-वक्र ऊपर की ओर कब जाता है ?
- 3 टेक्नोलोजी के उन्नत होने से एक वस्तु की पूर्ति पर क्या प्रभाव पड़ता है ?
- 4 माँग और पूर्ति में साम्य को चित्र देकर स्पष्ट कीजिए। यह साम्य कब बदलता है ?
- 5 उन कारकों या तत्वों को समझाइए जो माँग में परिवर्तन लाते हैं।
- 6 उन तत्वों पर प्रकाश डालिए जो पूर्ति में परिवर्तन लाते हैं।
- 7 बाजार माँग वक्र व वैयक्तिक माँग-वक्र में सम्बन्ध दर्शाइए।
- 8 वैयक्तिक पूर्ति-वक्रों से बाजार पूर्ति-वक्र बनाने की विधि चित्र देकर समझाइए।



## 6

### उपयोगिता-विश्लेषण : गणनावाचक दृष्टिकोण (Utility-Analysis: Cardinal Approach)

अर्थशास्त्र में उपयोगिता के अध्ययन का विशेष महत्व होता है। उपयोगिता उपभोक्ता की रुचियों पर निर्भर करती है, जिनके अनुसार वह अपनी सीमित आमदनी को व्यय करके अधिकतम मनोष प्राप्त करने का प्रयास करता है। इस अध्याय में कुल उपयोगिता, सीमान्त उपयोगिता, गणनावाचक उपयोगिता (cardinal utility) व क्रमवाचक उपयोगिता (ordinal utility) को स्पष्ट करके सम-सीमान्त उपयोगिता नियम का विवेचन किया जाएगा।

उपयोगिता का अर्थ—किसी भी वस्तु या सेवा द्वारा एक विशिष्ट आवश्यकता को सन्तुष्ट करने की शक्ति को हम उपयोगिता कहकर पुकारते हैं। उपयोगिता (utility) व लाभदायकता (usefulness) में भेद स्पष्ट करना आवश्यक है। उपयोगिता का सम्बन्ध प्राप्त लाभ हानि से न होकर केवल आवश्यकता की सन्तुष्टि मात्र से होता है। शराबी को शराब से उपयोगिता मिलती है, लेकिन शराब को लाभप्रद नहीं माना जाता। दूध में उपयोगिता होती है और यह लाभप्रद भी होता है। इस प्रकार शराब और दूध दोनों में उपयोगिता का गुण होता है क्योंकि ये व्यक्ति की आवश्यकता की पूर्ति करते हैं। कहने का आशय यह है कि एक उपभोक्ता के लिए वस्तु की उपयोगिता का बड़ा महत्व होता है। वह अपनी आय को विभिन्न वस्तुओं पर व्यय करके अधिकतम सन्तोष प्राप्त करने का प्रयास करता है।

प्रोफेसर बोल्डिंग का मत है कि बिना प्रकार एक फर्म धूमि व कच्चा मान आदि खरीदकर उनको भौतिक पदार्थ में बदल देती है, ठीसी प्रकार एक उपभोक्ता खाद्य पदार्थ, वस्त्र व मनोरंजन आदि सेवाएँ खरीदकर, उनके आधार पर अपनी सन्तुष्टि का महल खड़ा करता है। अतएव, 'उपयोगिता समस्त आर्थिक क्रिया की अंतिम अवस्था होती है। श्रम से कोयला उत्पन्न करना, कोयले से इस्पात, इस्पात से कार, कार में बैठकर दुकान पर जाकर सामान खरीदना और इससे सन्तुष्टि प्राप्त करना, ये सभी एक-दूसरे से जुड़ी हुई क्रियाएँ होती हैं। सभी भौतिक वस्तुओं का उद्देश्य इसी वजह से होता है कि वे उपयोगिता प्रदान करती हैं। बोल्डिंग के अनुसार उपभोग की क्रिया उत्पादन से पूर्णतया भिन्न नहीं होती है। यह आर्थिक क्रिया कलाप में अंतिम क्रिया होती है।

उपयोगिता का माप—उपयोगिता एक मनोवैज्ञानिक तथ्य होती है, इसलिए इसका माप बड़ा कठिन होता है। लेकिन अर्थशास्त्रियों ने अपने विश्लेषण में इसे मापनीय भी स्वीकार किया है। एक वस्तु के लिए हम जितनी मुद्रा देने के लिए तैयार हो जाते हैं, वह हमारे लिए उसकी उपयोगिता का माप होती है।

उपयोगिता दृष्टिकोण 1870 से प्रारम्भ होने वाली शताब्दी में ग्रेट ब्रिटेन के विलियम स्टेनले जेवन्स (William Stanley Jevons), आस्ट्रिया के कार्ल मेन्जर (Karl Menger) व फ्रांस के लियोन वालरा (Leon Walras) ने लगभग एक साथ प्रस्तुत किया था। बाद में कुछ अर्थशास्त्रियों ने उपयोगिता की मापनीयता को चुनौती दी और इसे असम्भव तथा अनावश्यक बताया। उन्होंने तटस्थता-वक्र विश्लेषण प्रस्तुत किया जो उपयोगिता-विश्लेषण का एक विकल्प माना जाता है। दोनों विश्लेषण अपने-अपने ढंग से उपभोक्ता के व्यवहार पर प्रकाश डालते हैं।

उपयोगिता-विश्लेषण में एक वस्तु या सेवा से प्राप्त होने वाली उपयोगिता को मापा जाता है, इसलिए इसे गणनावाचक विश्लेषण (cardinal analysis) कहा गया है। इस अध्याय में इसके कई उदाहरण दिए गए हैं। तटस्थता-वक्र विश्लेषण में दो वस्तुओं के विभिन्न संयोगों से प्राप्त कुल उपयोगिता को अधिक या कम के रूप में व्यक्त किया जाता है, इसलिए इसे क्रमवाचक विश्लेषण (ordinal analysis) कहते हैं, जैसे 5 इकाई X व 6 इकाई Y से प्राप्त कुल उपयोगिता 4 इकाई X व 5 इकाई Y से प्राप्त कुल उपयोगिता से अधिक होगी। एक उपभोक्ता के तटस्थता-मानचित्र पर कई तटस्थता-वक्र होते हैं। प्रत्येक उच्च तटस्थता वक्र अपने से नीचे वाले तटस्थता-वक्र की तुलना में अधिक सतोष का सूचक होता है। लेकिन वह उस सतोष की मात्रा को नहीं बतला पाता। पूर्व उदाहरण में वह नहीं बतलाया जाता कि 5 इकाई X व 6 इकाई Y के उपभोग से कुल उपयोगिता कितनी मिली और वह 4 इकाई X व 5 इकाई Y से प्राप्त उपयोगिता से कितनी अधिक रही? अतः उपयोगिता-विश्लेषण गणनावाचक (cardinal) होता है तथा तटस्थता-वक्र विश्लेषण क्रमवाचक (ordinal) होता है।

**कुल उपयोगिता व सीमान्त उपयोगिता**

कुल उपयोगिता (Total Utility)—किसी दिए हुए समय में एक वस्तु की विभिन्न इकाइयों के उपयोग से जो कुल सन्तुष्टि प्राप्त होती है, उसे कुल उपयोगिता कहकर पुकारते हैं। वस्तु की कुल उपयोगिता एक बिन्दु तक बढ़ती है (प्रायः यह घटती हुई दर से बढ़ती है) और अन्त में किसी एक बिन्दु पर यह अधिकतम हो जाती है। जिस बिन्दु पर कुल उपयोगिता अधिकतम हो जाती है उसे अधिकतम सतोष का बिन्दु या संतृप्ति-बिन्दु (saturation-point) कहते हैं। यदि उपभोक्ता को इस बिन्दु के बाद भी उस वस्तु का उपयोग जारी रखने के लिए बाध्य किया जाए तो उसके लिए कुल उपयोगिता घटने लगती है।

कुछ लेखकों का मत है कि प्रारम्भ में कुछ इकाइयों तक कुल उपयोगिता बढ़ती हुई दर से बढ़ सकती है (उस स्थिति में सीमान्त उपयोगिता बढ़ती हुई होती है)। लेकिन अन्त में एक बिन्दु के बाद कुल उपयोगिता घटती हुई दर से ही बढ़ती है (अर्थात् सीमान्त उपयोगिता घटने लगती है) यह बात आगे चलकर एक दृष्टान्त से स्पष्ट हो जाएगी।

**सीमान्त उपयोगिता (Marginal Utility)**—किसी दिए हुए समय में, उपभोक्ता के द्वारा वस्तु की एक इकाई का उपभोग बढ़ाने से कुल उपयोगिता में जो परिवर्तन आता है, उसे सीमान्त उपयोगिता कहते हैं। मान लीजिए, एक उपभोक्ता को वस्तु की  $N$  इकाइयों के उपभोग से कुल उपयोगिता 50 इकाई के बराबर मिलती है और  $(N+1)$  इकाइयों से यह 55 हो जाती है, तो  $(N+1)$ वीं इकाई की सीमान्त उपयोगिता  $(55 - 50) = 5$  होगी। इसी परिभाषा को थोड़ा बदलकर भी प्रस्तुत किया जा सकता है। एक इकाई का उपभोग कम कर देने से कुल उपयोगिता में जो परिवर्तन आता है, उसे भी सीमान्त उपयोगिता ही कहते हैं। जैसे उपर्युक्त उदाहरण में  $(N+1)$  इकाइयों से कुल उपयोगिता 55 मिलती है, जबकि  $N$  इकाइयों से 50 मिलती है, तो  $(N+1)$ वीं इकाई की सीमान्त उपयोगिता  $(55 - 50) = 5$  होगी। इस प्रकार सीमान्त उपयोगिता की परिभाषा में एक वस्तु के उपभोग में एक इकाई के परिवर्तन (वृद्धि अथवा कमी) का प्रभाव कुल उपयोगिता पर देखा जाता है।<sup>1</sup>

हमने यहाँ पर सीमान्त विश्लेषण का आरम्भ सीमान्त उपयोगिता से किया है। आगे चलकर अन्य सीमान्त अवधारणाओं का भी यथास्थान विवेचन किया जाएगा। अतः पाठकों को यहाँ पर सीमान्त उपयोगिता की अवधारणा को भली-भाँति समझ लेना चाहिए।

निम्न सारणी द्वारा कुल उपयोगिता व सीमान्त उपयोगिता का सम्बन्ध स्पष्ट किया गया है। यह सम्बन्ध आगे चित्र 1 द्वारा समझाया गया है।

कुल उपयोगिता व सीमान्त उपयोगिता  
सारणी 1

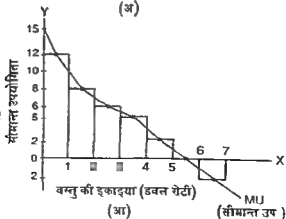
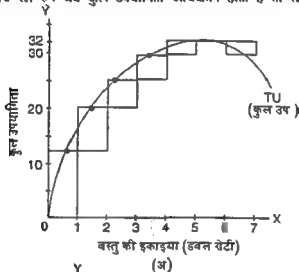
डबल रोटी (मात्रा)	कुल उपयोगिता (इकाइयों)	सीमान्त उपयोगिता (इकाइयों)
1	12	12
2	20	8
3	26	6
4	30	4
5	32	2
6	32	0
7	30	(-)2

1 प्रायः यह कथन देखने को मिलता है कि अंतिम वस्तु की उपयोगिता सीमान्त उपयोगिता होती है। लेकिन यह कथन सही नहीं है क्योंकि वस्तु की सभी इकाइयों एक सी होती हैं, उनमें कोई पहली, दूसरी, तीसरी या अंतिम इकाई नहीं होती। कहीं कहीं इस प्रकार का कथन भी देखने को मिलता है कि  $N$  इकाइयों की कुल उपयोगिता 50 इकाई और  $(N+1)$  इकाइयों की कुल उपयोगिता 55 इकाई है तो  $(N+1)$  इकाई की कुल सीमान्त उपयोगिता  $(55 - 50) = 5$  होगी। हमने ऊपर लेफ्टविव व ईकर्ट की शैली के आधार पर इसे  $(N+1)$ वीं इकाई की सीमान्त उपयोगिता कहना ज्यादा उपयुक्त समझा है।

मान लीजिए, एक व्यक्ति को डबल रोटी की विभिन्न मात्राओं के उपभोग से, एक दिए हुए समय, में सारणी 1 के अनुसार उपयोगिता मिलती है।

इस उदाहरण में पाँच व छ दोनों मात्राओं पर कुल उपयोगिता अधिकतम रहती है, लेकिन अध्ययन की दृष्टि से छ इकाइयों पर अधिकतम सन्तुष्टि का बिन्दु मानना ज्यादा उपयुक्त समझा जाता है।

**कुल उपयोगिता व सीमान्त उपयोगिता का सम्बन्ध**—हमने प्रारम्भ से ही सीमान्त उपयोगिता को घटता हुआ दिखाया है। सारणी से यह स्पष्ट होता है कि जब कुल उपयोगिता बढ़ती है तो सीमान्त उपयोगिता घटती है। यहाँ पर कुल उपयोगिता घटती हुई दर से बढ़ रही है। जब कुल उपयोगिता अधिकतम होती है तो सीमान्त उपयोगिता



चित्र 1—कुल उपयोगिता व सीमान्त उपयोगिता वक्र

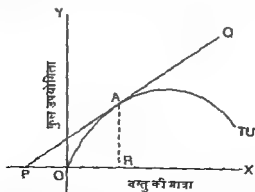


शून्य होती है। जब कुल उपयोगिता घटती है तो सीमान्त उपयोगिता ऋणात्मक (negative) हो जाती है।

चित्र 1 में X अक्ष पर डबल रोटी की मात्राएं ली गई हैं और Y-अक्ष पर चित्र 1 (अ) में कुल उपयोगिता और चित्र 1 (आ) में सीमान्त उपयोगिता मापी गई है। Y अक्ष पर दोनों के पैमाने भिन्न भिन्न हैं। चित्र 1 (अ) में कुल उपयोगिता वक्र खींचा गया है। इसके लिए पहले आयताकार (rectangles) बनाए गए हैं, जैसे 1 इकाई पर OX अक्ष पर 12 इकाई पर एक आयताकार बनाया गया है। फिर उससे आगे 1 से 2 की दूरी को लेकर दूसरा आयताकार बनाया गया है और कुल दूरी 20 ली गयी है। इसी प्रकार अन्य आयताकार खींचे गए हैं। इन आयताकारों की ऊपरी सीमा के मध्य बिन्दुओं को मिलाकर मूल बिन्दु से प्रारम्भ करके एक वक्र बनाया गया है जो कुल उपयोगिता वक्र (TU-Curve) कहलाता है।

चित्र 1 (आ) में भी इसी प्रकार पहले एक-एक इकाई की दूरी पर सीमान्त उपयोगिता की मात्रा को सूचित करते हुए आयताकार बनाए गए हैं, जैसे 0 से 1 की दूरी पर OY अक्ष पर 12 इकाई सीमान्त उपयोगिता के लिए एक आयताकार बनाया गया है। इसी प्रकार दूसरा आयताकार 8 इकाई सीमान्त उपयोगिता को सूचित करते हुए बनाया गया है। फिर इनके मध्य बिन्दुओं (ऊपरी रेखा पर) को मिलाकर सीमान्त उपयोगिता वक्र खींचा गया है।<sup>1</sup>

गणितीय दृष्टि से उपयोग की किसी भी मात्रा पर सीमान्त उपयोगिता उस बिन्दु पर कुल उपयोगिता वक्र के ढल (slope) के बराबर होती है। इसे अप्रतिक्रित चित्र की सहायता से स्पष्ट किया जा सकता है।



चित्र 2-कुल उपयोगिता वक्र के एक बिन्दु पर सीमान्त उपयोगिता का माप करने की विधि

1 देखिए Dominick Salvatore Macroeconomics 1st ed 1991 pp 61-62. लेकिन Lipsey & Chrystal ने सीधे वस्तु की 1,2 आदि इकाईयों के सीधे अंतर TU व MU अंकित करके वक्र खींचे हैं देखिए उनकी रचना Principles of Economics, 9th ed 1993 p.89 लेकिन इसमें वक्रों की आकृति पर कोई अंतर नहीं पड़ता।

मान लीजिए हमें TU वक्र के A बिन्दु पर सीमान्त उपयोगिता का पता लगाना है। हम A बिन्दु पर PQ स्पर्श-रेखा (tangent) डालते हैं, जो X अक्ष को बायीं तरफ बढ़ाने पर P बिन्दु पर काटती है। इस स्पर्शरेखा का ढाल RA/RP होता है, जो वस्तु की OR मात्रा पर इसकी सीमान्त उपयोगिता का माप होता है। आधुनिक अर्थशास्त्र में इस तरह के अध्ययन का बड़ा महत्त्व माना गया है। पाठक कुल उपयोगिता के अन्य बिन्दुओं पर भी सीमान्त उपयोगिता निकाल सकते हैं। जिस बिन्दु पर TU वक्र अधिकतम होता है उस पर स्पर्श-रेखा (tangent) OX-अक्ष के समानान्तर (parallel) हो जाती है, जिसका अर्थ यह होगा कि उस बिन्दु पर स्पर्श-रेखा का ढाल शून्य होता है, अर्थात् सीमान्त उपयोगिता भी शून्य होती है।

पानी व हीरे की पहिली—कुल उपयोगिता व सीमान्त उपयोगिता का अन्तर स्पष्ट करने लिए प्रायः पानी व हीरों का एक सुप्रसिद्ध उदाहरण लिया जाता है। पानी की कुल उपयोगिता बहुत अधिक होती है जबकि हीरों की अपेक्षाकृत कम होती है। फिर भी पानी बहुत सस्ता और हीरे बहुत महँगे क्यों होते हैं ? इसका उत्तर इन दोनों की सीमान्त उपयोगिताओं के अन्तर में देखने को मिलेगा। कीमती सीमान्त उपयोगिता पर निर्भर करती है, न कि कुल उपयोगिता पर। पानी की अधिक मात्रा का उपभोग होने से इसकी सीमान्त उपयोगिता कम होती है, जिससे उसकी कीमत भी कम होती है। इसके विपरीत, हीरों की खरीद कम की जाती है जिससे इनकी सीमान्त उपयोगिता ऊँची होने से कीमत भी ऊँची होती है। इसके अलावा वस्तुओं की दुर्लभता या सीमितता का भी उनकी कीमत पर प्रभाव पड़ता है।

## सीमान्त उपयोगिता हास नियम

### (Law of Diminishing Marginal Utility)

हम जानते हैं कि वास्तविक जगत में एक आवश्यकता की पूर्ति करना सम्भव होता है। इसका कारण यह है कि एक आवश्यकता की तीव्रता सीमित होती है और एक वस्तु की इकाइयों के लगातार उपभोग से उस आवश्यकता की पूर्णतया सन्तुष्टि की जा सकती है। ऊपर कुल उपयोगिता व सीमान्त उपयोगिता के विवेचन से यह स्पष्ट हो जाता है कि एक वस्तु की विभिन्न इकाइयों का एक दिए हुए समय में उपभोग करने से सामान्त उपयोगिता घटने लगती है। इसे अर्थशास्त्र में सीमान्त उपयोगिता हास नियम कहकर पुकारते हैं।

प्रो मार्शल का कहना है कि आवश्यकताएँ अनेक प्रकार की होती हैं, लेकिन प्रत्येक आवश्यकता की अपनी एक सीमा होती है जिसके कारण उसे पूरी तरह सन्तुष्ट किया जा सकता है। उपयोगिता हास नियम को इस प्रकार स्पष्ट किया जा सकता है 'किसी भी व्यक्ति के लिए एक वस्तु की कुल उपयोगिता (अर्थात् कुल सतोष अथवा इससे प्राप्त होने वाला अन्य लाभ) उसके पास इसके स्टॉक में प्रत्येक इकाई के साथ-साथ बढ़ती जाती है, लेकिन यह उतनी तेजी से नहीं बढ़ती जितनी तेजी से उसका स्टॉक बढ़ता है। यदि उसके पास स्टॉक एक-सी दर से बढ़ता है तो इससे प्राप्त होने

वाला लाभ घटता हुई दर में बढ़ता है। दूसरे प्रश्न में एक व्यक्ति अन्य पक्ष एक वस्तु के स्टॉक में दा हुई वृद्धि में जो आतंकित लाभ प्राप्त करता है, वह उसके पक्ष पहले से होने वाले स्टॉक में होने वाला प्रत्यक्ष वृद्धि के फलस्वरूप घटता जाता है। अतः किसी भी व्यक्ति के लिए एक वस्तु का समान उपयोगिता उसके पक्ष पहले से प्राप्त होने वाली वस्तु का मात्रा की प्रत्यक्ष वृद्धि के साथ घटता जाती है।

प्रो मार्शल द्वारा समान उपयोगिता-हस-नियम की परंपरा में निम्न बातों पर बल दिया गया है

(1) वस्तु से प्राप्त होने वाली कुल उपयोगिता वस्तु के स्टॉक में वृद्धि के साथ साथ बढ़ती जाती है

(2) लेकिन यह (कुल उपयोगिता) घटती हुई दर से बढ़ती है।

(3) नतीजा यह है समान उपयोगिता उत्तरात्तर घटती जाती है।

समान उपयोगिता-हस-नियम का ठीक से समझने के लिए इसको निम्न मन्त्रों पर ध्यान देना होगा—

1) उपभोग का समय नहीं चलता—इस नियम की पहली मन्त्रता यह है कि उपभोग का समय स्थिर रहता है। उपभोग वस्तु की विभिन्न इकाइयों का उपभोग लगातार होता जाता है जिससे समान उपयोगिता का घटना स्वाभाविक है। यदि उपभोग का समय एक न रहे तो नियम के लागू होने में बाधा पड़ेगी। मान लीजिए एक व्यक्ति दोपहर के भोजन में अमरस का कटोरा पत है। उसे एक के बाद दूसरा फिर तभी कटोरी अमरस में क्रमशः घटती हुई समान उपयोगिता मिलने लग जाती है और तब तक के बाद वह अमरस पते पत पूरतया खत्म हो जाता है। लेकिन उता तब तक को अथवा दूसरे दिन अमरस का उपभोग करने से नया स्थिति उत्पन्न हो जाती है। पुनः एक के बाद एक कटोरा अमरस पने से समान उपयोगिता घटता हुआ मिलता है। यहाँ पर इस बात का कल्पना स्वाकार की जा सकती है कि प्रारम्भ का कुछ कटोरा से उसे घटता हुई समान उपयोगिता मिले। जैसे वह भोजन पर बंद हो एक कटोरी अमरस में जाए और दूसरी कटोरा में उसे सम्भवतः समान उपयोगिता अधिक मिले। लेकिन तब कि बाल्डिंग ने कहा है कि अंत में अथवा एक साना के बाद उसे घटता हुई समान उपयोगिता ही मिल पता है।

(2) उपभोग की स्तर में परिवर्तन नहीं—पहली मन्त्रता से दूसरी मन्त्रता यह निश्चित है कि इस नियम के लागू होने के लिए यह आवश्यक है कि उपभोग के लिए दिए हुए समय में उपभोग की मात्रा में वृद्धि। लेकिन उपभोग के समय के अन्य रहने से स्तर को स्थिर होना भी स्वाभाविक है। प्रत्यक्ष मध्यम मूल्य को दुबारा पुनः उसी प्रतीति के बाद पुनः समान उपयोगिता अधिक भी मिल सकता है। लेकिन यह इस नियम का अर्थ नहीं है क्योंकि यहाँ पर उपभोग की स्तर

बदल गई है। कहते हैं कि ननुष्य के लोभ-लालच व महत्वाकांक्षा की प्रवृत्तियाँ प्रायः अतृप्य किस्म की होती हैं। शराब पीने अथवा भाग-गाजा आदि का सेवन करने से व्यक्ति की मानसिक स्थिति बदल जाती है, जिससे उसे बढ़ती हुई सीमान्त उपयोगिता के मिलने की सम्भावना हो जाती है। इसलिए इस नियम की क्रियाशीलता के लिए हम यह मान लेते हैं कि उपभोक्ता की रुचि में कोई परिवर्तन नहीं होता।

(3) उपभोक्ता की आय स्थिर रहती है—यह नियम उपभोक्ता की आय को भी अपरिवर्तित मान लेता है, क्योंकि आय के बदल जाने में रुचि भी बदल जाती है और सारी पसन्दगी का रंग ढंग बदल जाता है।

(4) अन्य वस्तुओं की कीमतें स्थिर रहती हैं—एक वस्तु के उपभोग के प्रति उपभोक्ता के व्यवहार का अध्ययन करने के लिए अन्य वस्तुओं की कीमतों को यथास्थिर मान लिया जाता है। यदि अन्य वस्तुओं के भाव बदल जाते हैं तो हो सकता है कि उपभोक्ता इस वस्तु से दूसरी वस्तु या वस्तुओं की तरफ जाना चाहे। यही नहीं बल्कि इस नियम के लागू होने के लिए हम उपभोक्ता के पास अन्य वस्तुओं का स्टॉक भी स्थिर मान लेते हैं। मान लीजिए, हम एक व्यक्ति के लिए पेन्टों की उपयोगिता का अध्ययन कर रहे हैं। उस समय हम उसके पास कमीजों की सख्या को भी स्थिर मान लेते हैं। पेन्टों के साथ साथ कमीजों की सख्या के बढ़ने से पेन्टों की सीमान्त उपयोगिता का स्वरूप वह नहीं होगा जो कमीजों के स्थिर रहने पर होता।<sup>1</sup>

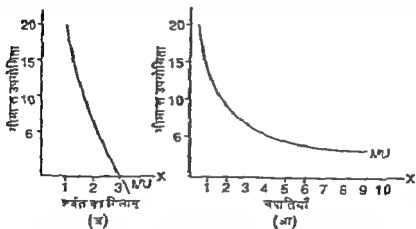
इस प्रकार उपर्युक्त मान्यताओं को स्वीकार करने पर वस्तु की उत्तरोत्तर अधिक इकाइयों के उपभोग से क्रमशः घटती हुई सीमान्त उपयोगिता प्राप्त होती है। इसे सीमान्त उपयोगिता ह्रास नियम कहते हैं।

नियम का चित्र द्वारा स्पष्टीकरण—हम कुल उपयोगिता व सीमान्त उपयोगिता के विवेचन में डबल रोटी का जो उदाहरण सारणी 1 (कॉलम 1 व 3) व चित्र 1(अ) में दे चुके हैं। उम्मे यहाँ दोहराने की आवश्यकता नहीं है। उससे स्पष्ट हो जाता है कि एक डबल रोटी से 12 इकाई सीमान्त उपयोगिता मिलती है, दूसरी से 8, तीसरी से 6 और इस प्रकार घटते हुए यह ठीकी इकाई पर शून्य हो जाती है और सातवीं इकाई पर ऋणात्मक हो जाती है। प्रस्तुत दृष्टान्त में सीमान्त उपयोगिता की घटती हुई प्रवृत्ति शुरू से ही लागू मानी गई है। पाठक चाहें तो शुरू की दो या तीन डबल रोटियों के लिए बढ़ती हुई सीमान्त उपयोगिताएँ भी मान सकते हैं, उससे हमारे मुख्य विवेचन व निष्कर्ष में विरोध अन्तर नहीं आएगा।

यहाँ केवल एक बात पर और ध्यान आकर्षित किया जा सकता है। कुछ वस्तुओं के उपभोग से सीमान्त उपयोगिता बहुत तेजी से घटती है (हम कह सकते हैं कि वह एकदम से नीचे गिरती है), जबकि अन्य वस्तुओं के लिए वह धीरे धीरे घटती है। प्रथम

1 कुछ लेखक एक मान्यता यह भी बताते हैं कि उपभोग की इकाई ठीक-ठीक होती चाहिए अथवा छोटी इकाई लेने पर प्रारम्भ में सीमान्त उपयोगिता बहुत हुई मिलेगी। जैसे अमरस के उदाहरण में यदि उपभोक्ता को एक-एक चम्मच अमरस दिया जाए तो वह बहुत ही अत्यन्त इच्छा करने वाला उपभोग की इकाई के बराबर होने पर ही सीमान्त उपयोगिता ह्रास नियम लागू होगा है।

स्थिति में सैन्य उपप्रेक्षित वस्तु को अक्रिय द्वितीय स्थिति से भिन्न होगी। उदाहरण के तौर पर, प्रथम स्थिति के लिए हम शस्त्र के गिनती से सकते हैं, और द्वितीय स्थिति के लिए हम वस्तुओं के उपयोग को ले सकते हैं। यह मानना अस्वाभाविक नहीं होगा कि एक उपप्रेक्षित सम्बन्ध शस्त्र के दो गिनती पंजे ही पूर्णरूप से दूध हो बदल और दूसरे गिनती से उसे सैन्य उपप्रेक्षित शून्य या घटती हुई गिनती ला बदलें। इसके विपरीत, एक समय में कुल 10 वस्तुओं छाने वाले व्यक्ति के लिए सैन्य उपप्रेक्षित घटती घटती हो घटती। हम नीचे दिये गए चित्र 3 में इन दोनों स्थितियों में सैन्य उपप्रेक्षित वस्तु को अक्रियों को तुलना कर सकते हैं।



चित्र-3

चित्र 3 (अ) में शस्त्र के दूसरे गिनती पर सैन्य उपप्रेक्षित शून्य हो जाती है और चित्र 3 (ब) में 10 वस्तुओं पर पहुँचने पर भी सैन्य उपप्रेक्षित शून्य नहीं हुई, क्योंकि यह शून्य की तरफ बढ़ रही है। प्रथम वस्तु का दान द्वितीय वस्तु के दान से कम गिरा है, जो दोनों स्थितियों के अन्तर का बतलाता है।

निम्न के लघु होने के कारण—जो बतलाता है इन निम्न के लघु होने के दो कारण बतलाता है—

(1) विभिन्न वस्तुएँ एक-दूसरे की अपूर्ण स्थानापन्न (Imperfect substitutes) होती हैं—एक वस्तु के लिए दूसरी वस्तु पूर्णतया नहीं बदलें का सकती है। इसलिए एक वस्तु के उपयोग को बढ़ाने से सैन्य उपप्रेक्षित घटने लगती है। मान लें कि हमारे पास दो प्रकार के उपप्रेक्षित हैं हम उन दोनों की मात्रा स्थिर रखकर प्रत्येक वस्तु को मात्रा बढ़ाते जाते हैं। इस दशा में प्रत्येक वस्तु की उपप्रेक्षित अधिक मात्राओं से सैन्य उपप्रेक्षित घटती हुई गिनती, क्योंकि हमारे पास दो प्रकार के उपप्रेक्षित हैं। हो सकता है कि एक वस्तु के बढ़ाकर लगाने के लिए हमारे पास ही न रहे। अब एक वस्तु

दूसरी वस्तु की पूर्ण स्थानापन्न नहीं होती, जिससे एक वस्तु के उपभोग से सीमान्त उपयोगिता घटती हुई मात्रा में मिलती है।

(2) विशिष्ट आवश्यकताओं की पूर्ति हो सकती है—जैसा कि प्रारम्भ में कहा जा चुका है एक विशेष आवश्यकता की पूर्ति की जा सकती है। उदाहरण के लिए, हम एक सीमा तक ही नमक खा सकते हैं। एक बिन्दु के बाद नमक का उपभोग बन्द करना होता है। अतः प्रत्येक वस्तु के उपभोग के दौरान एक सतृप्ति-बिन्दु (पूर्ण सतृप्ति का बिन्दु) अवश्य आता है। उस बिन्दु पर सीमान्त उपयोगिता शून्य हो जाती है।

नियम के तत्वावधि अपवाद

नियम की उपर्युक्त रूप में प्रस्तुत करने पर इसका कोई वास्तविक अपवाद नहीं रह जाता है। लेकिन इन्ने स्मरण में धूल करने से निम्न अपवाद बतलाये गये हैं जो सही नहीं हैं। हम नीचे इन विभिन्न किस्म के प्रनात्मक अपवादों का उल्लेख करके उनका निराकरण भी करेंगे—

(1) संगीत का अपवाद—यद्यपि यह कहा जाता है कि दूसरी बार मधुर संगीत को सुनने से पहले की अपेक्षा अधिक उपयोगिता मिलती है। लेकिन ऐसा उपभोगना की रुचि में परिवर्तन होने से ही सम्भव हो सकता है, जिसे हमने स्थिर माना है। फिर एक ही संगीत को कई बार सुनने से एक सीमा के बाद सीमान्त उपयोगिता अवश्य घटती है। सिनेमा के नित्य नये गाने आते रहते हैं और धीरे-धीरे पुराने भी पड़ते जाते हैं। इसलिए संगीत को सुनने से भी घटती हुई उपयोगिता ही मिलती है। इसके अलावा एक-दो बार के लिए बढ़ती हुई सीमान्त उपयोगिता की गुंजाइश तो नियम में मानी ही गयी है। उनसे नियम गलत प्रमाणित नहीं हो जाता।

(2) इकाई के छोटे होने से सम्बन्धित अपवाद—पहले बतलाया जा चुका है कि बहुत अपर्याप्त या बहुत छोटी इकाइयों के उत्तरोत्तर उपभोग करने से सीमान्त उपयोगिता का बढ़ना इस नियम को गलत सिद्ध नहीं करता। व्यावहारिक बात तो यह है कि शुरू से ही इकाई ऐसी होनी चाहिए जो एक विशेष आवश्यकता की तीव्रता को कम कर सके। प्यास को एक-एक बूँद पानी देना व अंगोठी में एक-एक टुकड़ा कोयला डालना, आदि दृष्टान्त निरर्थक व अव्यावहारिक किस्म के हैं। अतः उपभोग की इकाई वास्तविक आकार की होनी चाहिए, अन्यथा इस नियम के लागू होने में विलम्ब हो सकता है।

(3) टिकट के संग्रह में सम्बन्धित अपवाद—कहा जाता है कि टिकट संग्रहकर्ता को प्रत्येक अगले टिकट से अधिक उपयोगिता मिलती है। लेकिन यदि कोई अगला टिकट उसके पूर्व संग्रह में शामिल किसी टिकट में मिलता-जुलता है तो उनकी उपयोगिता अवश्य घटेगी। यदि प्रत्येक टिकट भिन्न किस्म का है तो उसे भिन्न वस्तु मान लेना होगा। अतः यह भी नियम का झूठा अपवाद है। -

(4) टेलीफोन सम्बन्धी अपवाद—यदि एक व्यक्ति अपने टेलीफोन पर पहले 100 व्यक्तियों से बात कर सकता था और अब शहर में व अन्यत्र अधिक टेलीफोन

लग जाने से मान लीजिए वह 200 व्यक्तियों से बात कर सकता है तो उपयोगिता हास नियम भंग नहीं हो जाएगा। नियम तो केवल यह कहता है कि दूसरे टेलीफोन की उपयोगिता पहले टेलीफोन से कम होगी। यदि इसी व्यक्ति के पास एक टेलीफोन के स्थान पर दो टेलीफोन की सुविधा हो जाती है तो दूसरे टेलीफोन की उपयोगिता पहले से कम होगी। अतः यह भी नियम का सच्चा अपवाद नहीं है।

(5) कजूस का दृष्टान्त—कहा जाता है कि एक कजूस को अपनी अधिकाधिक मुद्रा से बढती हुई उपयोगिता मिलती है। यहाँ भी मानसिक स्थिति का सवाल आ जाता है और यह एक असामान्य दशा का मामला है। कजूस की मानसिक दशा सामान्य फिल्म की नहीं होती।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट हो जाता है कि सीमान्त उपयोगिता नियम का कोई सच्चा अपवाद नहीं है। लेकिन इस नियम को अधिक वैज्ञानिक व अधिक सही रूप में प्रस्तुत किया जाना चाहिए।

### नियम का महत्व

(1) माँग के नियम व अन्य नियमों का आधार—सीमान्त उपयोगिता हास नियम का उपयोग अर्थशास्त्र के अन्य नियमों को निकालने में किया गया है, जैसे माँग का नियम<sup>1</sup>, सम सीमान्त उपयोगिता नियम (अधिकतम सतुष्टि का नियम) उपभोक्ता की बचत आदि।

(2) सार्वजनिक धित में प्रयोग—इस नियम का उपयोग सरकार के द्वारा कर लगाने व व्यय करने में किया जा सकता है। प्रायः यह कहा जाता है कि धनवान के लिए मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता कम और एक निर्धन के लिए अधिक होती है। इसलिए धनवानों पर कर लगाकर उस राशि को गरीबों पर खर्च करने से समाज का कुल कल्याण बढ़ाया जा सकता है। इस मत को सैद्धान्तिक दृष्टि से स्वीकार नहीं किया गया है, क्योंकि इसमें उपयोगिता की अन्तर्वैयक्तिक तुलनाएँ (inter personal comparisons of utility) आ जाती हैं, जो सही नहीं मानी जाती। आर्लीचको का मत है कि एक धनवान के लिए मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता की तुलना एक निर्धन के लिए मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता से नहीं की जा सकती है। दोनों के अधिमान माप (preference scales) व पसन्दें अलग-अलग होती हैं। इसलिए 100 रुपये धनराशि की सीमान्त उपयोगिता धनवान के लिए निर्धन की तुलना में कम ही हो, यह आवश्यक नहीं। एक दिए हुए समय में एक धनवान व्यक्ति के लिए अगले 100 रुपये की सीमान्त उपयोगिता पिछले 100 रुपये की सीमान्त उपयोगिता से कम होगी। इसी प्रकार एक निर्धन व्यक्ति के लिए भी अगले 100 रुपये की सीमान्त उपयोगिता पिछले 100

1 माँग का नियम यह बतलाता है कि वस्तु की कीमत के घटने से अन्य बातों के समान रहने पर माँग की मात्रा में वृद्धि होगी और कीमत बढ़ने पर माँग की मात्रा घटेगी। इसका कारण यह है कि वस्तु की अधिक मात्राओं से सीमान्त उपयोगिता कम मिलती है इसलिए कीमत कम होने पर ही वस्तु में अधिक इच्छा खरीदी जायेगी। इसका विस्तृत विवेचन अगले अध्याय में किया गया है। माँग का नियम सामान्य उपयोगिता-हास-नियम से ही निकाला गया है।

रुपये की सीमान्त उपयोगिता से कम होगी। लेकिन एक घनवान के लिए एक दिए हुए समय में, 100 म्ययो की सीमान्त उपयोगिता की तुलना एक निर्धन के पास 100 म्ययो की सीमान्त उपयोगिता से करना सम्भव नहीं, क्योंकि दोनों की आवश्यकताएँ भिन्न-भिन्न होती हैं। परिणामस्वरूप दाना की प्राप्ति होने वाली उपयोगिताओं की तुलना नहीं की जा सकती। अतः धन के पुनर्वितरण के लिए सीमान्त उपयोगिता-हानि-नियम में आवश्यक समर्थन नहीं मिलता, हालांकि इसके लिए 'सामाजिक न्याय' व राजनीतिक तथा सामाजिक आवश्यकताओं और समाजवाद की स्थापना आदि के तर्क अवश्य दिए जा सकते हैं एवं दिए भी गए हैं। वे तर्क काफी भीमा तक सही माने जाते हैं।

### सम-सीमान्त उपयोगिता नियम

#### (Law of Equi-marginal Utility)

एक विवेकशील उपभोक्ता अपनी सीमित आमदनी के व्यय में अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त करने का प्रयास करता है। इस उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए उसे सम-सीमान्त उपयोगिता नियम के अनुसार विभिन्न वस्तुओं पर अपना व्यय करना होता है। सम-सीमान्त उपयोगिता नियम को अन्य कई नामों में पुकारा जाता है, जैसे उपभोग में प्रतिस्थापन का नियम, व्यय में मितव्ययिता का नियम, अधिकतम सन्तुष्टि का नियम अथवा आमदनी के आवंटन का नियम, आदि। इसे 'उपभोग में प्रतिस्थापन का नियम' इसलिए कहा गया है कि उपभोक्ता एक वस्तु की जगह दूसरी वस्तु प्रतिस्थापित करके अपना सन्तोष बढ़ाता है। इसे 'व्यय में मितव्ययिता का नियम' इसलिए कहा गया है कि इसका पालन करके उपभोक्ता अपने व्यय में किफायत करके अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त करता है। इसे 'आमदनी के आवंटन का नियम' इसलिए कहा गया है कि इसके माध्यम से दी हुई आमदनी का विभिन्न वस्तुओं पर सर्वोत्तम आवंटन किया जाता है। सरल शब्दों में, इस नियम को हम इस प्रकार व्यक्त कर सकते हैं कि एक उपभोक्ता को विभिन्न वस्तुओं पर अपना व्यय इस तरह से करना चाहिए कि प्रत्येक दिशा में व्यय की अतिरिक्त इकाई से प्राप्त सीमान्त उपयोगिता बराबर या लगभग बराबर हो जाए। ऐसा करने से ही वह अपना सन्तोष अधिकतम कर सकेगा। दूसरे शब्दों में, उपभोक्ता अपने सन्तुलन की स्थिति को प्राप्त कर सकेगा।

नियम की मान्यताएँ

इस नियम की निम्न मान्यताएँ हैं—

(1) उपभोक्ता की आमदनी स्थिर रहती है।

(2) जिन वस्तुओं का वह उपभोग करना चाहता है, उनकी कीमतें भी स्थिर रहती हैं, इसका कारण यह है कि वह अपनी खरीद की मात्रा में परिवर्तन करके कीमतों को प्रभावित नहीं कर सकता। उसे तो दी हुई कीमतों पर विभिन्न वस्तुओं के उपभोग की मात्रा ही निश्चित करनी होती है।



(3) उपभोक्ता के सभी अधिमान व पसन्दें उसके उपयोगिता वक्रों द्वारा प्रदर्शित की जाती हैं, जो एक विशेष अवधि के लिए दिए हुए होते हैं।

(4) मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता स्थिर रहती है। इसका अर्थ यह है कि व्यय के साथ-साथ मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता नहीं बदलती है।

(5) एक वस्तु की उपयोगिता सारणी दूसरी वस्तुओं की उपयोगिता सारणी से स्वतंत्र मानी जाती है। जैसे भोजन के समय किसी उपभोक्ता के लिए वस्त्रों की उपयोगिता का विवेचन करते समय हम उसको दी जाने वाली मिठाई की मात्रा पर विचार नहीं करेंगे। ऐसा अध्ययन की सुगमता के लिए किया जाता है। यदि हम भोजन के समय उपभोक्ता को दी जाने वाली मिठाई की मात्रा के घटने-बढ़ने का प्रभाव वस्त्रों की सीमान्त उपयोगिता पर देखने लग जायें तो विश्लेषण अत्यन्त जटिल हो जाएगा। इसलिए हम एक वस्तु की उपयोगिता-सारणी को दूसरी वस्तु की उपयोगिता-सारणी से स्वतंत्र मान लेते हैं। उपभोक्ता कई प्रकार की वस्तुओं का उपभोग करता है। एक वस्तु की उपयोगिता पर विचार करते समय उस पर अन्य वस्तुओं के उपभोग का प्रभाव नहीं देखा जाता। यह मान्यता बहुत आवश्यक है, क्योंकि इसके बिना उपयोगिता का अध्ययन काफी जटिल हो जाता है।

इन मान्यताओं के आधार पर हम सम सीमान्त उपयोगिता नियम का अध्ययन करेंगे।

नियम की प्रो. मार्शल द्वारा प्रस्तुत की गई परिभाषा—प्रो. मार्शल का विचार है कि 'यदि एक व्यक्ति के पास ऐसी वस्तु है जिसे वह कई उपयोगों में लगा सकता है तो वह इसे इन उपयोगों में इस प्रकार से विभाजित करेगा कि सभी तरफ इस वस्तु की सीमान्त उपयोगिता समान हो जाए। यदि एक की अपेक्षा किसी दूसरे उपयोग में इसकी सीमान्त उपयोगिता अधिक होती है तो वह एक उपयोग में से इसकी कुछ मात्रा निकाल कर इसे दूसरे उपयोग में लगाकर लाभान्वित हो सकेगा।

प्रो. मार्शल ने सम सीमान्त उपयोगिता नियम के विवेचन में निम्न बातों पर बल दिया है—

(1) एक वस्तु को कई उपयोगों में लगाया जा सकता है

(2) सभी उपयोगों में सीमान्त उपयोगिता समान करनी होती है,

(3) यदि विभिन्न उपयोगों में सीमान्त उपयोगिता समान नहीं है, तो एक उपयोग से वस्तु की कुछ मात्रा निकाल कर दूसरे उपयोग में लगानी होगी ताकि सभी उपयोगों में सीमान्त उपयोगिता समान हो जाए।

मार्शल के सम सीमान्त उपयोगिता नियम का स्पष्टीकरण बहुत सरल प्रतीत होता है। हम नीचे दो प्रकार के उदाहरण लेकर इस नियम को समझाते हैं।

पहला उदाहरण—मान लीजिए एक व्यक्ति को 7 रुपये आम व आँवलों पर व्यय करने हैं। उसके लिए प्रत्येक वस्तु पर व्यय किए गए एक-एक रुपये से प्राप्त मात्राओं की सीमान्त उपयोगिताएँ आगे की सारणी में दी गई हैं।

सारणी 2 (अ)

मुद्रा की मात्रा	वस्तु की सीमान्त उपयोगिता की इकाइयाँ	
	आम	आँवला
1	42	32
2	35	30
3	30	28
4	28	18
5	20	10
6	15	5

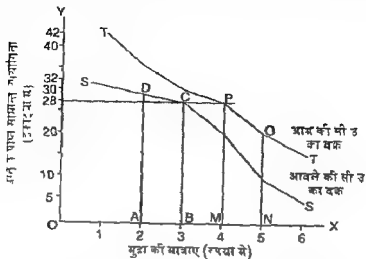
इस उदाहरण में वह 7 रुपयों में से 4 रुपये आम पर और 3 रुपये आँवलों पर व्यय करके कुल उपयोगिता  $(42 + 35 + 30 + 28 + 32 + 30 + 28) = 225$  इकाई प्राप्त करेगा, जो सर्वाधिक होगी। चौथे रुपये के व्यय से प्राप्त आम से उसे 28 इकाई उपयोगिता मिलेगी, जो आँवलों पर व्यय किए गए तीसरे रुपये की 28 इकाई उपयोगिता के बराबर होगी है। मान लीजिए वह एक रुपया आम से हटाकर आँवलों पर व्यय करता है तो उसे  $(28 - 18) = 10$  इकाई की हानि हो जाएगी। इसी प्रकार यदि वह एक रुपया आँवलों से हटाकर आम पर व्यय करता है तो उसे  $(28 - 20) = 8$  इकाई की हानि होगी। इस प्रकार अधिकतम सन्तोष प्राप्त करने के लिए उसे 4 रुपये आम पर और 3 रुपये आँवलों पर व्यय करने चाहिए।<sup>1</sup>

ध्यान रहे कि नियम के इस रूप में आम व आँवलों की कीमतों का प्रश्न नहीं उठाया गया है, क्योंकि दी हुई सारणी को हम इस प्रकार पढ़ेंगे यदि पहला रुपया आम पर व्यय किया जाता है तो उससे जितने आम मिलेंगे उनकी उपयोगिता 42 इकाई, फिर 35 इकाई, आदि होगी। इसी प्रकार पहला रुपया आँवलों पर व्यय करने से प्राप्त आँवलों की उपयोगिता 32 इकाई, फिर 30 इकाई, आदि होगी।

चित्र द्वारा स्पष्टीकरण—नियम के इस रूप को अप्राकृत चित्र 4 द्वारा भी स्पष्ट किया जा सकता है—

चित्र 4 में OX अक्ष पर मुद्रा की मात्राएँ, अर्थात् विभिन्न रुपये अंकित किए गए हैं और OY-अक्ष पर वस्तु से प्राप्त सीमान्त उपयोगिताएँ ली गई हैं। TT आम का और SS आँवलों की सीमान्त उपयोगिता वक्र है। चार रुपये आम पर व्यय करने

1 सप्त रुपयों का व्यय इस प्रकार निर्धारित किया जाएगा, पहला रुपया आम पर दूसरा भी आम पर तीसरा आँवलों पर, चौथा व पाँचवा आम व आँवलों पर, छठा व सातवाँ आम व आँवलों पर। इस प्रकार कुल चार रुपये आम पर और तीन रुपये आँवलों पर व्यय किए जाएँगे।



चित्र-4

से सीमान्त उपयोगिता PM (28 इकाई) मिलती है, जो तीन रुपये आँवलों पर व्यय करने से प्राप्त सीमान्त उपयोगिता BC (28 इकाई) के समान है। यदि एक रुपया आम पर अधिक व्यय किया जाता तो सन्तोष में PMNO के बराबर वृद्धि होती और एक रुपया आँवलों पर कम व्यय करने से ABCD सन्तोष के बराबर कमी आ जाती। ABCD की मात्रा स्पष्टतया PMNO से अधिक है, अर्थात् घाटा अधिक होता है। अतः चार रुपये आम पर और तीन रुपये आँवलों पर व्यय करने से ही अधिकतम सन्तुष्टि मिल सकती है।

**पहले उदाहरण का चक्रीय चित्र—**नियम के सारणी 2 (अ) के रूप को एक दूसरे चित्र की सहायता से भी समझाया जा सकता है। इसमें एक वस्तु की सीमान्त उपयोगिता चित्र के दाहिने खण्ड में एवं दूसरी वस्तु की सीमान्त उपयोगिता बायें खण्ड में दिखाई जाती है। यह विधि भी काफी सरल व सुस्पष्ट होती है।

**स्पष्टीकरण—**चित्र 5 में  $OX$ -अक्ष पर आम पर व्यय की गई मुद्रा की मात्राएँ व बायीं तरफ  $OX'$  अक्ष पर आँवलों पर व्यय की गई मुद्रा की मात्राएँ (रुपये में) दर्शाई गई हैं।

$OY$ -अक्ष पर दोनों वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिताएँ मापी गई हैं। दाहिनी तरफ  $TT$  वक्र आम पर व्यय का सीमान्त उपयोगिता वक्र है और बायीं ओर  $SS$  वक्र आँवलों पर व्यय का सीमान्त उपयोगिता वक्र है। स्पष्ट है कि चार रुपये आम पर व्यय करने से  $AB$  सीमान्त उपयोगिता (= 28 इकाई) मिलती है, जो तीन रुपये आँवले पर व्यय करने से प्राप्त सीमान्त उपयोगिता  $HE$  (= 28 इकाई) के समान है। यदि आम पर एक रुपया कम व्यय किया जाता, तो चित्र के अनुसार  $ABCD$  उपयोगिता कम मिलती, और इस रुपये को आँवले पर व्यय करने से  $HEFG$  उपयोगिता अधिक



(1) प्रारम्भ में  $x$  का भाव 1 रुपय प्रति किलो तथा  $y$  का 2 रुपर प्रति किलो है और 9 रुपर व्यय किया जाता है। व्यय का क्रम इस प्रकार होगा—

पहला रुपय  $x$  पर व्यय किया जाएगा, भाव उत्प्रेक्षित = 30

दूसरा व तीसरा रुपय  $y$  पर व्यय किया जाएगा, भाव उत्प्रेक्षित = 20

(चूँकि एक किलो  $y$  के लिए 2 रुपर व्यय करने होंगे)

चौथा रुपय  $x$  पर व्यय किया जाएगा, भाव उत्प्रेक्षित = 10

पाँचवाँ व छठा रुपय  $y$  पर व्यय किया जाएगा, भाव उत्प्रेक्षित = 15

सातवाँ रुपय  $x$  पर व्यय किया जाएगा, भाव उत्प्रेक्षित = 5

आठवाँ व नवाँ रुपय  $x$  पर व्यय किया जाएगा, भाव उत्प्रेक्षित = 10

इस प्रकार 3 रुपर  $x$  पर तथा 6 रुपर  $y$  पर व्यय करने पर कुल उत्प्रेक्षित = 90 इकाई मिलेंगी। (यिन का क्रम मनुष्यी बहलाने पर भी अन्तिम परिणाम यही आएगा)

यह मिला 3 किलो  $x$  व 3 किलो  $y$  उत्प्रेक्षित अधिकतम मनुष्यी भाव होगा।  
बढ़ा पर

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}, \text{ अर्थात् } \frac{5}{1} = \frac{10}{2} = 5 \quad \text{---(1)}$$

$$\text{तथा } (x \times P_x) + (y \times P_y) = 1 \quad \text{---(2)}$$

$$\text{अर्थात् } (3 \times 1) + (3 \times 2) = 9 \text{ रुपर}$$

अब दोनों सत्रे लागू होंगे।

(2) एक रुपय  $x$  में कम करेंगे  $x$  पर व्यय करने में  $(-5 + 2) = -3$  अर्थात् = 3 इकाई उत्प्रेक्षित का हानि हो जाएगा।

एक रुपय  $x$  में कम करेंगे  $y$  पर व्यय करने में  $(-5 + 3.75) = -1.25$  अर्थात् 1.25 इकाई उत्प्रेक्षित का हानि हो जाएगा। अब उनके लिए 3 रुपर  $x$  पर तथा 6 रुपर  $y$  पर व्यय करना ही सर्वोत्तम मना जाएगा।

(3)  $y$  का भाव घटकर 1.50 रुपर प्रति किलो हो जाने पर व्यय का अवयव इस प्रकार होगा—

3 रुपर  $x$  पर तथा 6 रुपर  $y$  पर व्यय किए जाएंगे, लेकिन इस बार 3 किलो  $x$  व 4 किलो  $y$  का मात्राई प्राप्त होगा।

$$\text{पहले सत्रे } \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \frac{5}{1} = \frac{7.5}{1.5} = 5, \text{ तथा}$$

$$\text{दूसरी सत्रे } (3 \times 1) + (4 \times 1.5) = 9 \text{ रुपर}$$

अब दोनों सत्रे लागू होंगे।

## व्यय की सीमान्त उपयोगिता

वस्तु की इकाई	$\frac{MU_x}{P_x}$	$\frac{MU_y}{P_y}$
1	8	14
2	7	12
3	6	9
4	5	6
5	4	5
6	3	3

तालिका को देखने से पता चलता है कि  $x$  को 3 इकाई तथा  $y$  को 4 इकाई खरीदने से  $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = MU_m = 6$  की समुतल की स्थिति प्राप्त होती है, जिसके लिए उपभोक्ता को  $(3 \times 3) + (4 \times 2) = 9 + 8 = 17$  रुपए व्यय करने होंगे।

यदि उपभोक्ता के लिए मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता 1 रु = 3 इकाई होती तो समुतल प्राप्त करने के लिए उसे 6 इकाई  $x$  व 6 इकाई  $y$  खरीदना पड़ता जिसके लिए उसे  $(6 \times 3) + (6 \times 2) = 18 + 12 = 30$  रुपए व्यय करने होते। इस प्रकार नियम के इस रूप में मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता का समावेश करके अधिकतम समुद्रि प्राप्त करने के लिए व्यय की राशि निकाली जाती है। इस उदाहरण में व्यय की राशियाँ क्रमशः 17 रुपए व 30 रुपए आती हैं।

मन सीमान्त उपयोगिता नियम के अन्य प्रयोग

अर्थशास्त्रियों ने मन सीमान्त उपयोगिता नियम के निम्न प्रयोग किये हैं—

(1) समय का उपयोग—मन सीमान्त उपयोगिता नियम मुद्रा के अलावा समय के उपयोग पर भी लागू होता है। मान एक छात्र को इस सम्बन्ध में चुनना करना पड़ता है वह तीन दृष्टि अध्ययन में लगाये अथवा सिनेमा देखने में लगाये। परीक्षा के दिनों में सम्भवतः अध्ययन को ही चुना जाएगा, क्योंकि इसमें उसे अधिक उपयोगिता मिलेगी। इसके विपरीत, यदि कोई विद्यार्थी कई दिनों में काफ़ी अध्ययन कर रहा है और उसे सिनेमा देखे बहुत दिन हो गए हैं तो उनके लिए दैनिक छुट्टी की उपयोगिता अध्ययन के बजाय सिनेमा देखने में अधिक होगी। इस प्रकार मन सीमान्त उपयोगिता नियम का उपयोग विभिन्न कार्यों में सीमित समय के आवंटन के लिए भी किया जा सकता है।

(2) परिमितियों का विश्लेषण—मान लीजिए एक व्यक्ति के पास कुल परिमितियाँ 100 करोड़ रुपये की हैं। परिमितियों में नकद राशि, बैंक जमा राशि, शेयरों में लगी धनराशि, भूज, आभूषण आदि आते हैं। एक व्यक्ति को यह निर्णय करना होता है

कि वह अपनी कुल सम्पत्ति को इन विभिन्न रूपों में किस प्रकार से विभाजित करे ताकि उसको सर्वाधिक लाभ मिले। इस सम्बन्ध में भी सम सीमान्त उपयोगिता नियम उसकी मदद करेगा। यदि उपभोक्ता को यह महसूस हो कि उसके पास नकद राशि थोड़ी ज्यादा है और शेयरों में लगी राशि थोड़ी कम है तो उसे नकद राशि कम करके अधिक मात्रा में शेयर खरीदने चाहिए। उपभोक्ता उस समय सन्तुलन की स्थिति में होगा जबकि उसके लिए विभिन्न परिसम्पत्तियों में लगाए गए अंतिम रुपये की सीमान्त उपयोगिता बराबर या लगभग बराबर हो जाती है। तब तक उसके लिए एक प्रकार की परिसम्पत्ति के लिए दूसरे प्रकार की परिसम्पत्ति का प्रतिस्थापन करना अधिक उपयोगी या लाभकारी होगा। यहाँ भी प्रवृत्ति पर ही विशेष रूप से ध्यान देने की आवश्यकता है। गणित की दृष्टि से एक एक रुपये का हिसाब लगाना सम्भवतया बहुत कठिन होता है।

(3) सभी साधनों पर सिद्धान्त का उपयोग—किसी भी समाज में सामान्य रूप से सभी प्रकार के साधनों को विभिन्न उपयोगों में आवंटन की मूलभूत आर्थिक समस्या पाई जाती है और उसका हल सम सीमान्त उपयोगिता के नियम से ही निकाला जाता है। सर्वोत्तम आवंटन वह होता है जिसमें साधनों की सीमान्त इकाइयों को एक उपयोग से दूसरे उपयोग में हस्तान्तरित करने से कोई लाभ नहीं होता।

(4) विनिमय में प्रयोग<sup>1</sup>—अधिकांश आर्थिक क्रियाओं में व्यक्तियों के बीच विनिमय किया जाता है। विनिमय से दोनों पक्षों को लाभ होता है। इस लाभ की आशा से ही देखिक विनिमय किया जाता है। विनिमय के लिए यह आवश्यक है कि दो व्यक्ति दो वस्तुओं का परस्पर मूल्यांकन (relative valuation) अलग अलग करें। जैसे A और B दो विनिमयकर्ता हैं और X और Y दो वस्तुएँ हैं। मान लीजिए सीमान्त बिन्दु पर विनिमय से पूर्व A के लिए 1 इकाई X बराबर है 2 इकाई Y के और B के लिए 1 इकाई X बराबर है 2/3 इकाई Y के तो दोनों के बीच विनिमय होगा और A व्यक्ति Y देकर B से X लेनी चाहेगा। B भी X देकर A से Y लेना चाहेगा। इस प्रकार विनिमय से दोनों पक्षों को लाभ होगा। यदि विनिमय से पूर्व A के लिए एक इकाई X = एक इकाई Y के ओर B के लिए भी यही अनुपात होता है तो विनिमय सम्भव नहीं हो सकेगा। सन्तुलन की स्थिति में (अर्थात् जहाँ पर विनिमय बन्द हो जायेगा) एक व्यक्ति के लिए दो वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिताओं का अनुपात दूसरे व्यक्ति के लिए दो वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिताओं के अनुपात के बराबर हो जाएगा, अर्थात् A के लिए  $MU_X/MU_Y$ , B के लिए  $MU_X/MU_Y$  के बराबर हो जाएगा। मान लीजिए A के लिए  $MU_X = 20$  और  $MU_Y = 4$  हो तो सीमान्त उपयोगिताओं का अनुपात  $\frac{20}{4} = 5$  होगा। यदि B के लिए  $MU_X = 40$  और  $MU_Y = 8$  हो तो उसके लिए भी सीमान्त उपयोगिताओं का अनुपात  $\frac{40}{8}$

<sup>1</sup> Eckert and Leftwich The Price System and Resource Allocation, 10th ed 1988 pp196-197

= 5 होगा जो A के लिए इस अनुपात के बराबर है। ऐसी स्थिति में दोनों उपभोक्ता समतुलन में माने जाएंगे और विनिमय वन्द हो जाएगा।

नियम के प्रयोगों के सम्बन्ध में माराश—प्रायः पुस्तकों में यह कथन देखने को मिलता है कि सम सीमान्त उपयोगिता नियम अर्थशास्त्र के उपभोग, उत्पत्ति, विनिमय व वितरण सभी क्षेत्रों में लागू होता है। लेकिन यह कथन सही नहीं है, क्योंकि जो नियम इन सभी क्षेत्रों में लागू होता है, वह तो प्रतिस्थापन का नियम (Law of Substitution) कहलाता है। अब प्रतिस्थापन का नियम उपभोग में लागू होता है तब इसे सम सीमान्त उपयोगिता नियम कहकर पुकारते हैं। इसी प्रकार जहाँ यह उत्पादन के क्षेत्र में लागू किया जाता है तो इसे सम सीमान्त उत्पत्ति का नियम (Law of equal-marginal product) कहकर पुकारते हैं। हम ज्यादा सही रूप से यह कह सकते हैं कि सम-सीमान्त प्रवृत्ति अर्थशास्त्र के सभी क्षेत्रों में पायी जाती है। अतः सम सीमान्त अथवा प्रतिस्थापन का नियम सर्वव्यापक है। सम सीमान्त उपयोगिता नियम तो इस नियम का उपभोग व विनिमय में प्रयोग मात्र है।

**सम-सीमान्त उपयोगिता नियम की निम्न सीमाएँ अथवा मर्यादाएँ**

सम सीमान्त उपयोगिता नियम की निम्न सीमाएँ या मर्यादाएँ होती हैं—

(1) वस्तुओं की अविभाज्यता (Indivisibility of goods) — इस नियम की पहली सीमा यह है कि यह पूर्ण रूप से तभी लागू किया जा सकता है जबकि साधन (मुद्रा, समय आदि) विभाजन किए जा सकें और इन साधनों से खरीदी जा सकने वाली वस्तुएँ बहुत छोटे छोटे अंशों में बाटी जा सकें। मकान अथवा कार जैसी वस्तुएँ अविभाज्य होती हैं। इनकी निश्चित मात्राएँ ही खरीदी जा सकती हैं और इन पर व्यय बड़ी मात्रा के अनुसार ही बढ़ता है। जैसे दिए हुए समय में एक कार खरीदी जाए अथवा दो कारें खरीदी जाएँ, उपभोक्ता  $1\frac{1}{2}$  कारें नहीं खरीद सकता। यदि कार चार लाख रुपये में आती है तो वह या तो चार लाख रुपये व्यय करे अथवा 8 लाख रुपये व्यय करे। वह कारों पर छ लाख रुपये व्यय नहीं कर सकता। यह सम्भव है कि सम सीमान्त उपयोगिता नियम का पालन कर मकान के लिए उसे कार पर छ लाख रुपये ही व्यय करना चाहिए। इसलिए यदि वह कार पर चार लाख रुपये व्यय करता है, तो उसे यह व्यय अन्य वस्तुओं पर किए गए व्यय की तुलना में कम प्रतीत होगा और यदि वह कार पर आठ लाख रुपये व्यय करता है तो उसे यह व्यय अन्य वस्तुओं पर किए गए व्यय से अधिक लगेगा। प्रायः हमको ऐसा लग सकता है कि यदि हमारी आय थोड़ी अधिक होती, तो हम अनेक वस्तु और खरीद लेते। अतः वस्तुओं की अविभाज्यता (Indivisibility) के कारण सम सीमान्त उपयोगिता नियम के पालन में काफी बाधा पहुँचती है।

(2) बजट-अवधि का अनिश्चित होना (Indefinite budget period) — नियम के मार्ग में दूसरी बाधा बजट-अवधि का अनिश्चित होना भी है। प्रायः बजट अवधि एक वर्ष की मानी जाती है। लेकिन कार व फर्नीचर जैसी वस्तुओं का उपभोग दूसरी



पर अपने व्यय को निर्धारित करते समय हम इस नियम का पालन करने की कोशिश करते हैं। जब कभी उपभोक्ता बाजार में इस सोच विचार की स्थिति में होता है कि 'वह यह वस्तु खरीदे या वह' तो समझ लीजिए कि वह सम सीमान्त उपयोगिता नियम का पालन करने की ही कोशिश में है। अतः हम जान या अनजान में, धनी व निर्धन, बालक व बूढ़े, शिक्षित व अशिक्षित, सभी बहुत-कुछ इस नियम का पालन करते हैं, अथवा यों कहिए कि हमें अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त करने के लिए इस नियम का पालन करना होता है। इससे इस नियम की व्यापकता व व्यावहारिकता स्पष्ट हो जाती है। हमें इसके गणितीय रूप के साथ-साथ इसकी प्रवृत्ति को समझने का अधिक प्रयास करना चाहिए। एक विवेकशील उपभोक्ता इस नियम के अनुसार ही आचरण करने का प्रयास करता है तथा उसे ऐसा करना भी चाहिए, तभी उसके द्वारा सीमित आय को विभिन्न वस्तुओं पर व्यय करने से अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त की जा सकती है।

### प्रश्न

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. जब कुल उपयोगिता अधिकतम होती है तो सीमान्त उपयोगिता होती है—  
 (अ) धनात्मक (ब) शून्य  
 (स) ऋणात्मक (द) अधिकतम (ब)
2. सीमान्त उपयोगिता ह्रास नियम के लिए आवश्यक है—  
 (अ) कुल उपयोगिता घटती हुई दर से बढ़े  
 (ब) कुल उपयोगिता बढ़ती हुई दर से बढ़े  
 (स) कुल उपयोगिता समान दर से बढ़े  
 (द) कुल उपयोगिता उत्तरोत्तर घटती जाए (अ)
3. दो वस्तुओं में सम सामान उपयोगिता नियम के लागू होने की दो शर्तें लिखिए—

$$\text{सूत्र— (i) } \frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

$$(ii) (x \times P_x) + (y \times P_y) = I$$

4. माँग का नियम सीमान्त उपयोगिता ह्रास नियम से किस प्रकार निकाला गया है ?

उत्तर—माँग का नियम बतलाता है कि कीमत क बढ़ने पर, अन्य बातों के समान रहने पर एक वस्तु की माँग की मात्रा कम होगी और कीमत के घटने पर माँग की मात्रा बढ़ेगी। घूँक माँग की मात्रा अधिक होने पर, अर्थात् वस्तु की अधिक मात्रा का उपभोग करने पर सीमान्त उपयोगिता घटती है जिसे उपभोक्ता कम कीमत पर ही अधिक मात्रा में उपभोग करना चाहेगा। अतः माँग का नियम सीमान्त उपयोगिता ह्रास नियम से निकाला गया है और उस पर आश्रित है।

5 'प्रतिस्थापन का नियम' कब सम-सीमान्त उपयोगिता नियम कहलाता है ?

- (अ) जब यह उपभोग में लागू होता है
- (ब) जब यह उत्पादन में लागू होता है
- (म) जब यह वितरण में लागू होता है
- (द) जब यह विनिमय में लागू होता है

(अ)

**अन्य प्रश्न**

1. कुल उपयोगिता और सीमान्त उपयोगिता के बीच सम्बन्ध समझाइये। रेखाचित्रों का प्रयोग कीजिए। (Raj Hjr 2000)
2. एक समुचित अकीय उदाहरण का प्रयोग करते हुए सम-सीमान्त उपयोगिता नियम द्वारा उपभोक्ता का सतुलन समझाइए। (Raj. Hjr 2000)
3. मार्शल के उपयोगिता विश्लेषण को क्या मान्यताएँ हैं ? (MDSU, Ajmer, 2000)
4. सम-सीमान्त उपयोगिता नियम का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए तथा व्यावहारिक जीवन में इसके महत्व की पुष्टि कीजिए। (MLSU, Udaipur, 2001)
5. एक उपभोक्ता की आय 16 रुपए है। यह अपनी सम्पूर्ण आय A तथा B वस्तुओं पर व्यय करता है। A तथा B वस्तुओं से प्राप्त सीमान्त उपयोगिता निम्न सारणी में दिखाई गई है। यदि A और B वस्तु की कीमत क्रमशः 2 रुपये प्रति किलो और 1 रुपए प्रति लीटर है, तो बतलाइए कि अधिकतम सतुष्टि के लिए वह A तथा B की कितनी मात्राएँ खरीदेगा।

वस्तु A मात्रा (किलोग्राम में)	A की सीमान्त उपयोगिता	वस्तु B मात्रा (लीटर में)	B की सीमान्त उपयोगिता
1	40	1	30
2	35	2	26
3	30	3	22
4	25	4	18
5	20	5	14
6	15	6	10
7	10	7	6
8	5	8	2

[उत्तर-सकेत - उपभोक्ता A की 5 किलोग्राम तथा B की 6 लीटर मात्रा खरीदेगा जिससे  $(5 \times 2) + (6 \times 1) = 16$  रुपए व्यय करके वह प्रत्येक वस्तु से सीमान्त उपयोगिता = 10 इकाई प्राप्त कर सकेगा।]

- 6 रमा देवी की आमदनी 18 रुपये है जिसे वह X व Y पर व्यय करना चाहती है। इन वस्तुओं के लिए उसकी उपयोगिता अनुसूचियाँ नीचे दी जाती हैं—

मात्रा (किलो में)	X (कुल उपयोगिता की इकाइयाँ) (Total Utility)	मात्रा (किलो में)	Y (कुल उपयोगिता की इकाइयाँ) (Total Utility)
1	30	1	20
2	40	2	35
3	45	3	45
4	47	4	52.5

X की कीमत 2 रुपए किलो व Y की 4 रुपये प्रति किलो है। निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए

- दोनों वस्तुओं की कितनी कितनी मात्राएँ खरीदने से उसे अधिकतम सतुष्टि मिलेगी।
- उन मात्राओं पर प्रत्येक वस्तु से सीमान्त उपयोगिता कितनी मिलेगी ?
- आप कैसे कह सकते हैं कि इन्हीं मात्राओं पर अधिकतम सतुष्टि मिलेगी, अन्य पर नहीं ?
- दोनों वस्तुओं पर व्यय किए गए अन्तिम रुपए की उपयोगिता बताएँ।
- यदि Y का भाव घटकर 3 रुपये प्रति किलो हो जाए तो कुल 18 रुपए व्यय करने के लिए नया संयोग (new combination) कौन सा होगा ?

[डनर-सकेत सर्वप्रथम दोनों की सीमान्त उपयोगिताएँ निकालें—

- 3 किलो X व 3 किलो Y,
- X के तीसरे किलो की सीमान्त उपयोगिता = 5 इकाई है तथा Y के तीसरे किलो की सीमान्त उपयोगिता = 10 इकाई है।
- चूँकि (X की सीमान्त उपयोगिता - X की कीमत) =  $(5/2 = 2.5$   
= Y की सीमान्त उपयोगिता - Y की कीमत) =  $(10/4) = 2.5$   
होती है, और एक रुपया एक में से निकालकर दूसरे में व्यय करने से कुल उपयोगिता घट जाती है, इसलिए 3 किलो X व 3 किलो Y का आवंटन सर्वोत्तम माना जाएगा।
- 2.5 इकाई उपयोगिता,
- 3 किलो X व 4 किलो Y।

7 निम्न तालिका में X व Y व्यक्तियों की कुल उपरोक्त दी हुई है

व्यक्ति की उम्र	X-व्यक्ति		Y-व्यक्ति	
	कुल उपरोक्त	समान उपरोक्त	कुल उपरोक्त	समान उपरोक्त
0	0	—	0	—
1	52	52	40	40
2	100	—	76	—
3	142	—	103	—
4	176	—	136	—
5	204	—	160	—
6	228	—	180	—
7	245	—	196	—

(क) निम्न व्यक्तियों की पूर्ति कीजिए।

(ख) यदि उपरोक्त की आय 18 रु. है, व अन्य समान आय X एवं Y व्यक्तियों पर खर्च किया है। यदि X की आय 2 रु. प्रति इकाई एवं Y की आय 2 रु. प्रति इकाई हो तो उपरोक्त X एवं Y की मिश्र-मिश्र मात्रा खर्चों के लिए उपरोक्त अधिकतम हो।

[उदाहरण : (क) 5 इकाई X तथा 4 इकाई Y खर्चें।]

8. एक उपरोक्त, जिसकी आय 18 रु. है, X एवं Y व्यक्तियों पर अन्य समान आय खर्च किया है। निम्न कुल उपरोक्त व्यक्तियों में समान उपरोक्तों का समान मिश्र और खर्चों में जो X एवं Y व्यक्तियों की आय 2 रु. प्रति इकाई हो तो उपरोक्त व्यक्तियों X एवं Y व्यक्तियों की मिश्र-मिश्र मात्रा खर्चों ?

मात्रा	X-व्यक्ति		मात्रा	Y-व्यक्ति	
	कुल उपरोक्त	समान उपरोक्त		कुल उपरोक्त	समान उपरोक्त
0	0	0	0	0	0
1	53	—	1	40	—

2	100	—	2	76	—
3	141	—	3	108	—
4	176	—	4	136	—
5	204	—	5	160	—
6	228	—	6	180	—
7	245	—	7	196	—
8	256	—	8	208	—
9	261	—	9	216	—
10	260	—	10	220	—

[उत्तर-सकेल]

X-वस्तु की सीमान्त उपयोगिता = 53, 47, 41, 35, 28, 24, 17, 11, 5 (-)1,

Y-वस्तु की सीमान्त उपयोगिता = 40, 36, 32, 28, 24, 20, 16, 12, 8, 4

मूल  $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$  के लिए X-वस्तु की 5 इकाइयाँ व Y-वस्तु की 4

इकाइयाँ खरीदेगा ताकि  $\frac{28}{2} = 14$  हो सके और कुल व्यय  $(2 \times 5) + (2 \times 4) = 10 + 8 = 18$  रुपए हो सके।]



## तटस्थता-वक्र व उपभोक्ता-संतुलन— उपयोगिता का क्रमवाचक दृष्टिकोण (हिक्स व स्लुट्स्की)

(Indifference Curve and Consumer  
Equilibrium—Ordinal Approach of Utility :  
Hicks & Slutsky)

---

उपभोक्ता के व्यवहार के अध्ययन में आजकल उदामीनता वक्र अथवा तटस्थता वक्र विश्लेषण का उपयोग बहुत लोकप्रिय हो गया है। प्रारम्भ में एक आग्ल अर्थशास्त्री एजवर्थ ने 1881 में तटस्थता वक्रों का उपयोग किया था। 1906 में कुछ सरोधन के बाद इटली के अर्थशास्त्री पेरेटो ने एजवर्थ की विधि अपनायी थी। 1934 में दो आग्ल अर्थशास्त्रियों—जे आर हिक्स व आर जी डी एलन ने तटस्थता वक्र विश्लेषण को अधिक लोकप्रिय बनाया था। तब से यह आर्थिक विश्लेषण में व्यापक रूप से प्रयुक्त होने लगा है।

हम पहले बतला चुके हैं कि उपयोगिता विश्लेषण में उपयोगिता को मापनीय माना गया है। इसलिए वह गणनावाचक विश्लेषण (cardinal analysis) माना जाता है, क्योंकि उसमें उपयोगिता की गणना या माप की जाती है। तटस्थता वक्र विश्लेषण के समर्थकों का मत है कि उपयोगिता का माप नहीं हो सकता और उन्होंने इसके स्थान पर क्रमवाचक विश्लेषण (ordinal analysis) प्रस्तुत किया है। इसमें विभिन्न संयोगों को क्रमवार (in order) जचाया जाता है। कुछ संयोग ऊँचे, कुछ समान व कुछ नीचे के सन्तोष देने वाले हो सकते हैं। इस विश्लेषण के अनुसार एक उपभोक्ता विभिन्न वस्तुओं के संयोग (combinations) बनाकर यह तो बतला सकता है कि उसे किन संयोगों से अधिक सन्तोष मिलेगा, किन्से समान सन्तोष मिलेगा और किन्से कम सन्तोष मिलेगा, लेकिन उसे प्रत्येक संयोग से कितना सन्तोष मिलेगा, यह न तो बतलाया जा

सकता है और न इसको बनाने की कोई आवश्यकता ही है। उदाहरण के लिए एक उपभोक्ता यह तो कह सकता है कि उसे 4 इकाई X एवं 60 इकाई Y से जितना सन्तोष मिलेगा वह 5 इकाई X एवं 54 इकाई Y से प्राप्त सन्तोष के बराबर होगा। लेकिन यहाँ कुल सन्तोष धीरे-धीरे व्यक्त नहीं किया गया है। इसी प्रकार वह यह भी कह सकता है कि 5 इकाई X एवं 65 इकाई Y से उसे उपर्युक्त दोनों संयोगों से अधिक सन्तोष मिलेगा, अथवा 3 इकाई X एवं 50 इकाई Y में इनकी तुलना में कम सन्तोष प्राप्त होगा।

इस तरह एक उपभोक्ता विभिन्न वस्तुओं के संयोगों से प्राप्त सन्तोष को कम या अधिक या समान रूप से व्यक्त कर सकता है, लेकिन वह कुल सन्तोष को मापकर इकाइयों में व्यक्त नहीं कर सकता है। इस प्रकार उपयोगिता विरलेषण को गणनावाचक (cardinal) विरलेषण तथा तटस्थता-वक्र विरलेषण को क्रमवाचक (ordinal) विरलेषण माना गया है।

### तटस्थता-वक्र का अर्थ

परिभाषा—एक तटस्थता-वक्र दो वस्तुओं के विभिन्न संयोग बनलाता है जो उपभोक्ता को समान सन्तुष्टि प्रदान करते हैं। गूल्ड व लेज़र (Gould and Lazear) के शब्दों में, 'एक तटस्थता-वक्र वस्तु-जगल में बिन्दुओं का एक पथ (locus of points) अथवा वस्तु-मण्डल होता है, जिनके बीच एक उपभोक्ता तटस्थ रहता है। एक तटस्थता-वक्र पर प्रत्येक बिन्दु उस वक्र के किसी भी अन्य बिन्दु की भाँति समान कुल उपयोगिता प्रदान करने वाला होता है।'<sup>1</sup>

अधिमान-माप (Scale of preference) का अर्थ—प्रत्येक उपभोक्ता का अपना एक अधिमान-माप या पसन्दगी का मान होता है जिसमें वह वस्तुओं व सेवाओं को उनके महत्व के क्रम में जचाना है। इस पर उसकी रचि व पसन्द का ही प्रभाव पड़ता है। इसका वस्तुओं की कीमतों से कोई सम्बन्ध नहीं होता। अब उपभोक्ता का अधिमान-मान उसकी पसन्दगी का सूचक होता है। सरल शब्दों में, हम कह सकते हैं कि उपभोक्ता का अधिमान-माप यह बनलाता है कि वह दो वस्तुओं की कितनी कितनी मात्राएँ लेना पसन्द करेगा। विभिन्न उपभोक्ताओं के अधिमान-माप भिन्न भिन्न हुआ करते हैं, क्योंकि उनकी रचि व पसन्द में अन्तर पाया जाता है।

\* तटस्थता-वक्र के लिए 'इंडिफरेंस-वक्र', 'समभक्त-वक्र', 'समसन्तुष्टि वक्र', व 'अनाधिमान-वक्र' शब्द भी प्रयुक्त हैं।

1 An indifference curve is a locus of points on commodity space or commodity bundles—among which the consumer is indifferent. Each point on an indifference curve yields the same total utility as any other on that same indifference curve. Gould and Lazear Microeconomic Theory, 6th ed 1989 p 41

व्ययन जोखिर कि एक उपभोक्ता को  $X$  और  $Y$  दो वस्तुओं के निम्न स्रोत समान उपभोक्ता या समान प्रदान करते हैं—

सारणी 1

स्रोत	X	Y	Y के अर्थ X के प्रतिस्थापन का सीमान्त दर ( $MRS_{XY}$ ), अर्थात् (एक इकाई X के लिए Y की मात्रा जो जाने वाली मात्रा)
1	2	3	4
A	1	60	
B	2	54	6 1 (एक इकाई X के लिए 6 इकाई Y)
C	3	49	5 1 (एक इकाई X के लिए 5 इकाई Y)
D	4	45	4 1 (एक इकाई X के लिए 4 इकाई Y)
E	5	42	3 1 (एक इकाई X के लिए 3 इकाई Y)
F	6	40	2 1 (एक इकाई X के लिए 2 इकाई Y)

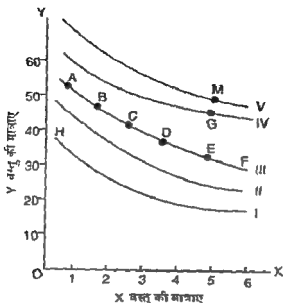
उपर्युक्त सारणी में उपभोक्ता को  $X$  का प्रत्येक अतिरिक्त इकाई प्राप्त करने के लिए  $Y$  की कुल इकाइयों छोड़नी पड़ती है। यहाँ पर इतना समझना ही पनाम होता कि यदि उपभोक्ता को दोनों वस्तुओं में एक की मात्रा अधिक मिलनी है तो उसे दूसरी वस्तु की कुछ मात्राओं का त्याग करना होगा, तथा उसका कुल सन्तोष समान बना रह सकेगा।

उपर्युक्त समान मनुष्य प्रदान करने वाले स्रोतों (कॉलम 2 व 3) को चित्र 1 में वक्र III के द्वारा सूचित किया गया है, जिसे दृढव्यय-वक्र कहाकर पुकारते हैं।

### दृढव्यय-वक्र (Indifference Map)

OX अक्ष पर  $X$ -वस्तु की मात्राएँ मापी जाती हैं और OY-अक्ष पर  $Y$ -वस्तु की मात्राएँ मापी जाती हैं। सारणी 1 के  $X$  और  $Y$  के विभिन्न स्रोतों के बिन्दुओं को निम्नर को वक्र खींचा गया है, वक्र चित्र में दृढव्यय-वक्र III कहा जाता है। उपभोक्ता  $X$  व  $Y$  वस्तुओं के इन विभिन्न स्रोतों के बीच रहस्य रहता है, अर्थात् उनके लिए इनके बीच में चुनाव का प्रश्न नहीं होता है। वे स्रोतों को समान सन्तोष प्रदान करते हैं। इसी प्रकार हमने ऊपर के वक्र इतने अधिक स्रोतों के सूचक होते हैं, जैसे वक्र IV व V, एवं इनके नीचे के वक्र I व II कम सन्तोष के सूचक होते हैं। एक उपभोक्ता के विभिन्न दृढव्यय-वक्रों को प्रदर्शित करने वाला रेखाचित्र दृढव्यय-मानचित्र (Indifference Map) कहा जाता है। ऐसे दृढव्यय वक्र अनेक हो सकते हैं। एक उपभोक्ता के अधिमान मान के लिए होने पर उसके दृढव्यय-मानचित्र पर जितने भी दृढव्यय-वक्र बनाए जा सकते हैं।





चित्र 1—तटस्थता मानचित्र (Indifference Map)

उपभोक्ता अपने तटस्थता-मानचित्र पर सबसे ऊपर के तटस्थता वक्र पर जाने का प्रयास करता है। उदाहरण के लिए, उसके लिए वक्र V पर M बिन्दु, वक्र IV के प्रत्येक बिन्दु से तथा वक्र IV पर G बिन्दु वक्र III के प्रत्येक बिन्दु से अधिक सन्तोष प्रदान करने वाला होता है। स्मरण रहे कि वक्र V के बिन्दु वक्र IV के बिन्दुओं से तो अधिक सन्तोष प्रदान करते हैं, लेकिन वे (वक्र V के समस्त बिन्दु) आपस में समान सन्तोष प्रदान करने वाले होते हैं। इसी प्रकार वक्र III से नीचे वक्र I व II, कम सन्तोष देने वाले समूहों की दशति हैं। तटस्थता मानचित्र पर H बिन्दु सबसे नीचे के वक्र I पर स्थित होने से सबसे कम सन्तोष का सूचक होता है। हम आगे चलकर बताएँगे कि एक उपभोक्ता X और Y की ओ मात्राएँ खर्च करेगा उस पर उसकी आय और दोनों वस्तुओं की कीमतों का प्रभाव पड़ेगा। अतएव तटस्थता मानचित्र तो उपभोक्ता की पसन्द के अनुसार दो वस्तुओं के विभिन्न संयोगों को प्रकट करता है। प्रारम्भ में ही यह बात ध्यान में रखनी चाहिए कि तटस्थता-मानचित्र के निर्माण पर उपभोक्ता की आमदनी व वस्तुओं की कीमतों का कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। अब हम तटस्थता वक्रों की मान्यताओं व लक्षणों तथा इस विश्लेषण से सम्बन्धित अन्य बातों का विवेचन करेंगे।

### तटस्थता-वक्रों की मान्यताएँ (Assumptions of Indifference Curves)

तटस्थता वक्र उपभोक्ता के अधिभोगों के सम्बन्ध में कुछ मान्यताओं पर आधारित होते हैं। ये मान्यताएँ इस प्रकार होती हैं—

(1) उपभोक्ता के पास उपभोग-सम्बन्धी निर्णय लेने के लिए पूरी जानकारी होती है—प्रत्येक उपभोक्ता के पास अपने उपभोग सम्बन्धी निर्णयों के लिए समस्त सूचना रहती है। दूसरे शब्दों में, उसे उपलब्ध वस्तुओं व सेवाओं का पूरा ज्ञान होता है। उसे यह भी जानकारी होती है कि वे वस्तुएँ व सेवाएँ उसकी आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करने की दृष्टि से कितनी क्षमता रखती हैं। उसे वस्तुओं के बाजार भावों तथा उस मौद्रिक आय का भी पता होता है, जो उन वस्तुओं पर व्यय की जाती है। इस प्रकार तटस्थता वक्रों के पीछे प्रथम मान्यता तो यह है कि उपभोक्ता को उपर्युक्त किस्म की पूरी जानकारी होती है।

(2) वह विभिन्न वस्तु-समूहों की परस्पर तुलना कर सकता है—प्रत्येक उपभोक्ता विभिन्न वैकल्पिक वस्तु समूहों के बीच तुलना कर सकता है, जो निम्न शर्तों को पूरा करनी हैं—

(i) दो वस्तुओं—A व B—के संयोगों के सम्बन्ध में उपभोक्ता यह पता लगा सकता है कि कौन सा संयोग उसे सर्वाधिक सन्तोष प्रदान करेगा। यदि A संयोग B संयोग में ज्यादा सन्तोष प्रदान करता है तो हम कहेंगे कि A संयोग B की तुलना में अधिक पसन्द किया जाता है (A is preferred to B) और यदि B संयोग A से अधिक सन्तोष प्रदान करता है तो हम कहेंगे कि B संयोग A से अधिक पसन्द किया जाता है (B is preferred to A)। यदि दोनों संयोग एक सा सन्तोष प्रदान करते हैं तो हम कहेंगे कि उपभोक्ता A व B संयोगों के बीच तटस्थ है (is indifferent between A and B)।

(ii) अधिमानों या पसन्द में परस्पर सगति का सम्बन्ध (transitive relation) होता है। इसका अर्थ यह है कि यदि A को B की तुलना में पसन्द किया जाता है और B को C की तुलना में पसन्द किया जाता है तो A को C की तुलना में भी पसन्द किया जाएगा। इसी प्रकार यदि वह A व B के बीच तटस्थ है और B व C के बीच तटस्थ है तो वह A व C के बीच में भी तटस्थ ही रहेगा।

(iii) यदि A वस्तु समूह B वस्तु समूह से वास्तव में बड़ा है तो A को B से अधिक पसन्द किया जाएगा। असल में एक वस्तु समूह दूसरे से बड़ा उस स्थिति में माना जाता है जबकि इसमें प्रत्येक वस्तु की अधिक इकाइयाँ शामिल होती हैं। लेकिन यदि A संयोग में B संयोग की प्रत्येक वस्तु की समान इकाइयाँ तो हों और कम से कम एक वस्तु की अधिक इकाइयाँ हों, तो भी A को B की तुलना में बड़ा या बेहतर माना जाएगा।

अर्थशास्त्रियों का मत है कि तीसरी शर्त उपभोक्ता के व्यवहार के सिद्धान्त के लिए वास्तव में आवश्यक नहीं है, और यह प्रत्येक बार प्रयुक्त नहीं की जाती है।

चित्र 1 के अनुसार M बिन्दु सर्वोच्च बिन्दु माना जाएगा, लेकिन A, B व C आदि संयोग समान सन्तोष देने वाले हैं। इसी प्रकार H बिन्दु नीचे के वक्र पर होने के कारण कम सन्तोष का सूचक होता है।

### तटस्थता-वक्रों के लक्षण या विशेषताएँ

#### (Characteristics or Properties of Indifference Curves)

तटस्थता वक्रों के तीन महत्वपूर्ण लक्षण होते हैं—(1) वे दायी ओर नीचे की तरफ झुकते हैं (slope downwards to the right), (2) वे मूलबिन्दु के उन्नतोदर (Convex to the origin) होते हैं। (3) कोई दो तटस्थता वक्र एक दूसरे को काट नहीं सकते (two indifference curves cannot intersect each other)। इनकी स्पष्टीकरण नीचे दिया गया है।

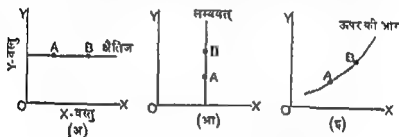
(1) ये दायी ओर नीचे की तरफ झुकते हैं (They slope downwards to the right)—तटस्थता वक्र के दायी ओर नीचे की तरफ झुकने का कारण यह है कि यदि उपभोक्ता के लिए एक वस्तु की मात्रा कम की जाती है तो इस हानि की क्षति-पूर्ति के लिए उसे दूसरी वस्तु की अधिक मात्रा देनी होती है। ऐसी स्थिति में तटस्थता वक्र का प्रत्येक अगला बिन्दु पहले से नीचा व दाहिनी तरफ ही आएगा, जैसे चित्र 1 में वक्र III पर A, B, C, D, E व F बिन्दुओं की स्थिति से स्पष्ट होता है। इसमें यह मान लिया गया है कि उपभोक्ता के पास दोनों वस्तुओं में से कोई भी वस्तु इतनी अधिक नहीं है कि उसे पूर्ण तृप्ति हो चुकी है। यदि एक उपभोक्ता एक वस्तु की पूर्ण तृप्ति के बिन्दु के बाद को कुछ इकाइयों को किसी दूसरी वस्तु के बदले में देता है, तब उसे हानि नहीं होने की स्थिति में दूसरी वस्तु की अधिक इकाइयाँ देने का प्रश्न नहीं उठता।

उदाहरण के लिए, कल्पना कीजिए कि एक उपभोक्ता X की 5 इकाइयों से पूर्णतया तृप्त हो जाता है, और उसके पास X की 7 इकाइयाँ हैं। ऐसी स्थिति में X की 2 फालतू इकाइयों का त्याग करने में उसे कोई कष्ट नहीं होगा, और उनके लिए उसे Y की इकाइयाँ देने की आवश्यकता नहीं होगी। इसी प्रकार यदि उपभोक्ता Y की 20 इकाइयों से तृप्त हो जाता है और सौभाग्य से उसके पास Y की 30 इकाइयाँ होती हैं तो Y की 10 फालतू इकाइयों के बदले में उसे X की कुछ मात्राएँ देने का प्रश्न नहीं उठता। लेकिन व्यवहार में उपभोक्ता प्रायः किसी भी वस्तु की मात्रा से पूर्णतया तृप्त नहीं हो पाता। यहाँ तक कि धनवानों की मनोदशा भी पूर्ण तृप्ति की न होकर वस्तु की अधिक मात्रा को लेने की वनी रहती है। इसलिए वस्तुस्थिति यह है कि एक उपभोक्ता के दो वस्तुओं के किमी भी संयोग में से एक वस्तु की मात्रा कुछ कम कर देने से वह हानि भरसूख करने लगता है और उसे समान सन्तुष्टि प्रदान करने के लिए दूसरी वस्तु की अधिक मात्राएँ देनी होती हैं, जिससे उसका तटस्थता-वक्र दायी ओर नीचे की तरफ ही झुकता है।

एक तटस्थता-वक्र क्षैतिज (horizontal) नहीं हो सकता, क्योंकि उसका अर्थ यह होगा कि Y-वस्तु की समान मात्रा और X-वस्तु की कम व ज्यादा मात्राओं के साथ उसे समान सन्तोष मिल रहा है। यह स्थिति तभी आ सकेगी जबकि उपभोक्ता X वस्तु से तृप्त हो जाए और इस तृप्ति के बाद X की अतिरिक्त इकाइयाँ मिलने पर उनमें कोई अनुपयोगिता (disutility) न मिले। यदि एक तटस्थता वक्र लम्बवत (vertical)

होता है तो उसका अर्थ यह होगा कि  $X$ -वस्तु की समान मात्रा और  $Y$ -वस्तु की कम या ज्यादा मात्राओं के साथ उसे समान संतोष मिल रहा है। यह स्थिति भी तभी आ सकती है जबकि उपभोक्ता  $Y$ -वस्तु से पूर्णतया तृप्त हो जाए और इस तृप्ति के बाद  $Y$  की अतिरिक्त इकाइयों मिलने से उसे अनुपयोगिता न मिले। इसीलिए हमने उपर कहा है कि उपभोक्ता के संतोष को यथावत् या समान रखने के लिए यदि उसे एक वस्तु की कुछ इकाइयों छोड़ने के लिए कहते हैं तो इस कमी को पूरा करने के लिए उसे दूसरी वस्तु की अधिक इकाइयों देनी होगी। इसी वजह से एक तटस्थता-वक्र दायी ओर नीचे की तरफ झुकेगा।

एक तटस्थता-वक्र ऊपर की ओर उठता हुआ भी नहीं हो सकता, क्योंकि उसका अर्थ होगा  $X$  और  $Y$  दोनों की बढ़ती हुई इकाइयों से उतना ही संतोष मिलता है जितना पहले की कम इकाइयों से मिल रहा था। ऐसा भी व्यवहार में नहीं होता। जब तटस्थता-वक्र साधारणतया ऊपर की ओर नहीं जाता एवं क्षैतिज नहीं होता य लम्बवत् भी नहीं होता, तब उसके लिए नीचे दाहिनी तरफ झुकने का विकल्प ही शेष रह जाता है। अतः साधारणतः व्यवहार में तटस्थता-वक्रों की निम्न आकृतियाँ नहीं होती—



चित्र 2-क्षैतिज, लम्बवत् या ऊपर की ओर जाने वाले तटस्थता-वक्रों के चित्र (साधारणतया ऐसी आकृतियाँ नहीं होती)

स्मरण रहे कि एक तटस्थता-वक्र  $OX$ -अक्ष या  $OY$ -अक्ष को छूता हुआ दिखाया जा सकता है। इसका अर्थ यह होगा कि वह  $X$ -वस्तु की अमूल्य मात्रा (साथ में  $Y$ -वस्तु बिल्कुल नहीं) से उतना ही संतोष प्राप्त करता है जितना  $Y$ -वस्तु की अमूल्य मात्रा (साथ में  $X$ -वस्तु बिल्कुल नहीं) से। यह स्थिति सम्भव तो है, हालाँकि विवेचन के समय हम जिस तटस्थता-वक्र का प्राप्य उपयोग करते हैं उसमें यह दोनों अक्षों को छूती हुई नहीं दिखायी जाती।

(2) ये मूलबिन्दु के उन्नतोदर होते हैं (They are convex to the origin)<sup>1</sup>—तटस्थता-वक्र मूल बिन्दु के उन्नतोदर होते हैं। इसका कारण यह है कि  $Y$

1 स्तोनिर व हेग ने इन्हें ऊपर की ओर नोदर (concave upwards) भी लिखा है। अतः नीचे की ओर उन्नतोदर (convex downwards) व ऊपर की ओर नोदर (concave upwards) दोनों का एक ही अर्थ होता है।

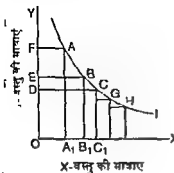
के बदले में  $X$  के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर (Marginal rate of substitution of  $X$  for  $Y$ ), अथवा  $MRS_{XY}$  घटती हुई होती है।

**प्रतिस्थापन की सीमान्त दर की परिभाषा (Definition of Marginal rate of Substitution)**— $Y$ -वस्तु के लिए  $X$ -वस्तु की प्रतिस्थापन की सीमान्त दर  $Y$  की वे मात्राएँ होती हैं जो  $X$  की प्रत्येक अतिरिक्त इकाई को प्राप्त करने के लिए त्यागी जाती हैं, ताकि कुल स्तोष का स्तर समान रखा जा सके। प्रतिस्थापन की सीमान्त दर तटस्थता वक्र के किसी भी बिन्दु पर उसके ज्ञातात्मक ढाल से प्राप्त होती है। यह एक ही तटस्थता वक्र पर होने वाली गतिशीलताओं (movements) से परिभाषित होती है, यह कभी भी विभिन्न वक्रों के बीच की गतिशीलताओं से परिभाषित नहीं होती है।<sup>1</sup>

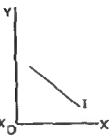
इस प्रकार  $Y$  के लिए  $X$  के लिए प्रतिस्थापन की सीमान्त दर ( $MRS_{XY}$ )  $Y$  की वह मात्रा होती है जिसे एक उपभोक्ता  $X$  की एक अतिरिक्त इकाई को प्राप्त करने के लिए देने को उद्यत होता है। उदाहरण के लिए, अध्याय के प्रारम्भ में दी गई सारणी 1 में उपभोक्ता के पास प्रारम्भ में 1 इकाई  $X$  और 60 इकाई  $Y$  हैं। शुरु में उसके पास  $Y$  की अधिक इकाइयों होने से वह  $X$  की एक अतिरिक्त इकाई लेने के लिए  $Y$  की 6 इकाइयों का त्याग करने को उद्यत होता है। ऐसा करने से उसके पास 2 इकाई  $X$  और 54 इकाई  $Y$  का संयोग हो जाता है। क्योंकि उसके पास  $Y$  की मात्रा कम होती जाती है और  $X$  की मात्रा बढ़ती जाती है त्यों-त्यों वह  $X$  की एक अतिरिक्त इकाई लेने के लिए  $Y$  की उत्तरोत्तर कम मात्राओं का त्याग करने लगता है। वह  $X$  की तीसरी इकाई को प्राप्त करने के लिए  $Y$  की केवल 5 इकाइयों का ही त्याग करेगा,  $X$  की चौथी इकाई को प्राप्त करने के लिए  $Y$  की 4 इकाइयों का,  $X$  की पाँचवी इकाई के लिए  $Y$  की 3 इकाइयों का और अन्त में  $X$  की छठी इकाई के लिए  $Y$  की केवल 2 इकाइयों का ही त्याग करेगा। इस प्रकार  $Y$  के बदले में  $X$  के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर उत्तरोत्तर घटती जाती है। मस्तुत उदाहरण में दर 6:1 से घटकर अन्त में 2:1 हो जाती है। प्रतिस्थापन की सीमान्त दर के घटने के कारण से ही तटस्थता-वक्र मूल बिन्दु के उन्नतोंदर होते हैं। यह बात चित्र 3 में स्पष्ट हो जाती है।

चित्र 3 में उपभोक्ता के पास तटस्थता वक्र के  $A$  बिन्दु पर  $X$  की  $OA_1$  मात्रा तथा  $Y$  की  $AA_1$  मात्रा होती है। शुरु में वह  $X$  की  $A_1B_1$  की मात्रा (एक इकाई का माप) के लिए  $Y$  की  $EF$  मात्रा त्याग करने को उद्यत होता है। ऐसा करके वह

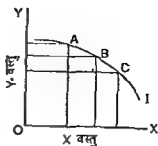
1 The marginal rate of substitution of  $X$  for  $Y$  measures the number of units of  $Y$  that must be sacrificed per unit of  $X$  gained so as to maintain a constant level of satisfaction. The marginal rate of substitution is the negative of the slope of an indifference curve at a point. It is defined only for movements along an indifference curve never for movements among curves—Gould and Lazear *Microeconomic Theory*, 2nd ed 1983 p 311। प्रतिस्थापन की सीमान्त दर की छोटे धन रूप में भी परिभाषित किया जा सकता है। यह  $Y$  की वह मात्रा होती है जो  $X$  की एक इकाई कम करने पर उपभोक्ता को देनी होती है ताकि उसका कुल स्तोष स्थिर या समान बना रह सके।



चित्र 3



चित्र 4



चित्र 5 (अ)

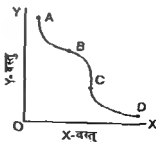
वक्र के B बिन्दु पर आता है। उसके बाद X की  $B_1C_1$  मात्रा (पुन एक इकाई) को प्राप्त करने के लिए वह Y की केवल DE मात्रा का ही त्याग करता है, और C बिन्दु पर आ जाता है। चित्र से स्पष्ट है कि Y की DE मात्रा इसकी EF मात्रा से कम है। यह Y के लिए X के प्रतिस्थापन की घटती हुई सीमान्त दर को सूचित करती है। वक्र के G और H बिन्दुओं पर भी यही प्रवृत्ति जारी रहती है।

यदि प्रतिस्थापन की सीमान्त दर स्थिर रहती है तो तटस्थता वक्र एक सरल रेखा का रूप धारण कर लेता है। (चित्र 4)। हम आगे चलकर देखेंगे कि यह स्थिति दो पूर्ण स्थानापन्न वस्तुओं की दशा में पायी जाती है। यदि प्रतिस्थापन की सीमान्त दर बढ़ती हुई होती है तो तटस्थता वक्र मूलबिन्दु के नतोदर (concave) हो जाता है जो स्थिति व्यवहार में नहीं पायी जाती है। यह स्थिति चित्र 5 (अ) में दर्शायी गयी है।

स्टोनियर व हेग का मत है कि एक तटस्थता वक्र पर थोड़ी दूर तक 'नतोदर के उभार' (bumps of concavity) पाए जा सकते हैं, लेकिन सामान्य रूप से तटस्थता वक्र मूलबिन्दु के उन्नतोदर ही होगा। यह चित्र 5 (आ) से प्रकट हो जाता है।

इस चित्र में B से C तक तटस्थता वक्र मूलबिन्दु के नतोदर (concave) होता है।

प्रायः पुस्तकों में तटस्थता वक्र को गोलाकार या अण्डाकार भी बतलाया जाता है। सामान्यतया तटस्थता वक्र ऐसे नहीं होते हैं, क्योंकि जब हम इनको मूलबिन्दु के उन्नतोदर (convex to the origin) मानते हैं, तो वृत्ताकार या अण्डाकार में इनका नतोदर अंश कैसे समझा पायेंगे। अतः प्रारम्भिक अध्ययन

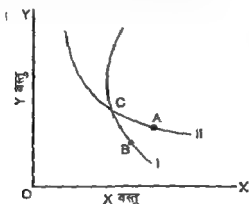


चित्र 5 (आ)

में पाठक वक्रों की वास्तविक प्रकृति का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें तथा सामान्यतया तटस्थता वक्रों को मूलबिन्दु के उन्नतोदर ही मानें।

चित्र 5 (अ) में  $X$  की प्रत्येक अतिरिक्त इकाई के लिए  $Y$  की उच्छेत्त अधिक मात्राओं का त्याग करने से तटस्थता वक्र मूलबिन्दु के नतोदर बन जाता है। लेकिन यह सामान्य परिस्थिति के विपरीत बात है। एक उपभोक्ता के पास  $X$  वस्तु की मात्रा के बढ़ने एवं  $Y$ -वस्तु की मात्रा के घटने में  $\lambda$  का सीमान्त महत्व  $Y$  में घटेगा, न कि बढ़ेगा। इस प्रकार तटस्थता-वक्र मूलबिन्दु के उन्नतोदर (Convex) ही होते हैं।

(3) दो तटस्थता-वक्र एक-दूसरे को काट नहीं सकते (Two indifference curves cannot intersect each other)—तटस्थता वक्रों का तीसरा महत्वपूर्ण लक्षण यह है कि कोई दो तटस्थता वक्र एक-दूसरे को काट नहीं सकते। वे एक-दूसरे के कासी समीप रह सकते हैं, लेकिन नदी के दो किनारों की भाँति कभी भी एक-दूसरे से मिल नहीं सकते। इस लक्षण को स्पष्ट करने के लिए हम यह मान लेते हैं कि दो वक्र एक-दूसरे को काट देते हैं। हम देखेंगे कि इससे एक विचित्र व विरोधाभासपूर्ण स्थिति उत्पन्न हो जाती है। यह बात चित्र से स्पष्ट हो जाती है।

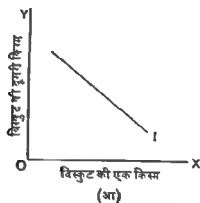
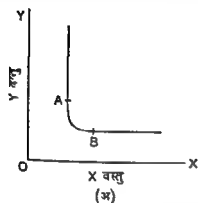


चित्र 6

A बिन्दु तटस्थता वक्र II पर होने पर तटस्थता वक्र I के बिन्दु से अधिक सतोष का सूचक है। C बिन्दु दोनों वक्रों के कटन पर पड़ता है। इसलिए तटस्थता वक्र I पर बिन्दु B व C समान सतोष को सूचित करते हैं एवं वक्र II पर A व C भी समान सतोष को प्रकट करते हैं। ऐसी दशा में A और C बिन्दु, जो परिभाषा से अस्ममान हैं, C के माध्यम से समान सतोष देने वाले बन जाते हैं। यह स्थिति स्वीकार नहीं की जा सकती। अतः दो तटस्थता वक्र एक-दूसरे को काट नहीं सकते। एक ऊँचा तटस्थता वक्र अपने से नीचे वाले तटस्थता वक्र से प्रत्येक बिन्दु पर ऊँचा होता है। इसका अर्थ यह नहीं है कि दो तटस्थता-वक्रों के बीच की दूरी सर्वत्र समान ही हो। दूसरे शब्दों में, दो तटस्थता-वक्रों का परस्पर समानान्तर (parallel) होना आवश्यक

नहीं होता। इनमें आपसी दूरी अवश्य बनी रहती है। मुख्य बात यह है कि ये वक्र एक-दूसरे से कही भी मिल नहीं सकते।<sup>1</sup>

तटस्थता-वक्र व दो वस्तुओं की पूरकता तथा स्थानापन्नता—तटस्थता वक्रों के माध्यम से दो वस्तुओं की पूरकता (complementarity) व स्थानापन्नता (substitutability) का परिचय मिल सकता है। निम्न चित्रों से इसका स्पष्टीकरण हो जाएगा—



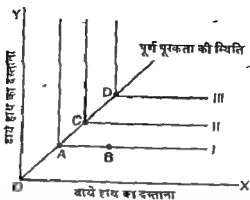
चित्र 7 (अ) व (आ)

चित्र 7 (अ) में वक्र I पर A से B तक X व Y का प्रतिस्थापन होता है। लेकिन A बिन्दु से ऊपर उपभोक्ता के लिए Y वस्तु की अतिरिक्त इकाइयाँ व्यर्थ होती हैं, और B बिन्दु से परे X की अतिरिक्त इकाइयाँ व्यर्थ होती हैं। इसलिए A बिन्दु से परे Y अतिरिक्त इकाइयों के व्यर्थ रहने से उपभोक्ता के लिए तटस्थता-वक्र पूर्णतया सम्भव बन जाएगा। इसी प्रकार B बिन्दु से परे X की अतिरिक्त इकाइयों के व्यर्थ रहने से उपभोक्ता का तटस्थता वक्र पूर्णतया क्षैतिज हो जाएगा। पूरक वस्तुएँ प्रायः स्थिर अनुपातों (Fixed proportions) में ही प्रयुक्त होती हैं इसलिए A व B सीमाओं से परे वक्र का वही रूप होगा जो चित्र 7 (अ) में दिखाया गया है। यही बात चित्र 7 (इ) पर अधिक स्पष्ट हो जाती है।

चित्र 7 (आ) लगभग पूर्ण पूरकता की स्थिति को प्रदर्शित करता है। यदि दो वस्तुएँ एक-दूसरे की पूर्ण रूप से पूरक हों तो उनका तटस्थता-मानचित्र चित्र 7 (इ) जैसा होगा—

1. तटस्थता-वक्र के उपर्युक्त तीन सङ्गण आर्थिक साहित्य में काफी लोकप्रिय हो चुके हैं। कुछ पुस्तकों में इनकी सङ्ख्या भी काफी बढ़ा-चढ़ाकर दी गयी है। हमारे मत में ऐसा करने से घबराहट है और एक-दूसरे इन वक्रों का मूल प्रकृति (basic nature) को ही भूल जाते हैं। अन्य पुस्तकों को इन तीन तथ्यों—तटस्थता-वक्रों के बीच दूरी और दूरी के ये मूल-बिन्दु के उपयोग हो रहे हैं और ये एक-दूसरे को काट नहीं सकते हैं—पर ह आया ध्यान केन्द्रित करता चाहिए। इन तथ्यों के पीछे जो मुख्य तर्क (reasoning) है उनके सत्य रूप से समझ लेना ही आर्थिक अध्ययन में पर्याप्त माना जाता है।





चित्र 7 (B) पूर्ण पूरकता की दशा में तटस्थता-वक्र

मान लीजिए, हम दो परस्पर पूरक बायें हाथ का दस्ताना व दायें हाथ का दस्ताना लेते हैं। ये एक-दूसरे के पूर्ण रूप से पूरक होते हैं, जिससे एक की मात्रा के बढ़ने से यदि दूसरी पूरक वस्तु की मात्रा नहीं बढ़ती है, तो उपभोक्ता उसी तटस्थता वक्र पर बना रहता है। उदाहरण के लिए, तटस्थता वक्र I पर उपभोक्ता को B बिन्दु पर बायें हाथ के दस्ताने (left-hand gloves) अधिक मिलते हैं, लेकिन दायें हाथ के दस्तानों के A बिन्दु की तुलना में न बढ़ने पर वह A और B के बीच तटस्थ बना रहता है। इसी प्रकार वक्र I के लम्बवत् भाग पर उसे दायें हाथ के दस्ताने (right-hand gloves) अधिक मिलते हैं, लेकिन बायें हाथ के दस्तानों के अभाव में इनका कोई महत्व नहीं है। पूर्ण पूरक पदार्थों में तटस्थता-वक्र L-आकृति का होता है। इस प्रकार उपभोक्ता के लिए विभिन्न तटस्थता वक्रों के बिन्दु A, C व D ही सार्थक हैं। वक्र I पर केवल एक वस्तु की अधिक मात्रा (चाहे वह दायी दस्ताना हो या बाया) उसे ऊँचे तटस्थता-वक्र पर नहीं ले जा सकती। यह स्थिति व्यवहार में कम पायी जाती है, फिर भी अध्ययन की दृष्टि से इसका महत्व अवश्य है। यही स्थिति दायें पैर के जूते तथा बाएँ पैर के जूते के सम्बन्ध में भी लागू होती है, क्योंकि ये भी स्थिर अनुपात में ही प्रयुक्त होते हैं। एक दायें पैर के जूते के साथ दो बायें पैर के जूते अथवा एक बायें पैर के जूते के साथ दो दायें पैर के जूते काम नहीं आते हैं। अतः इस स्थिति में भी ऐसा ही तटस्थता-वक्र पाया जाता है।

चित्र 7 (आ) में वक्र I, एक सरल रेखा के रूप में दर्शाया गया है। यह पूर्ण स्थानापन्न (perfect substitutes) पदार्थों की स्थिति को बतलाता है। मान लीजिए, ये बिस्कुट की दो किस्में हैं जिसमें पूर्ण स्थानापन्नता पायी जाती है, अर्थात् इनमें से 'एक के बदले एक' बिस्कुट प्रयुक्त हो सकता है। एक 100 आलपिन की हो रंग की डिबिया उन्हीं 100 आलपिनों की एक ताल रंग की डिबिया की पूर्ण स्थानापन्न मानी जा सकती है, नशाते कि उपभोक्ता की विशेष रंग की अपनी पसन्द न हो।

अतः दो वस्तुएँ एक-दूसरे की जितनी कम स्थानापन्न होंगी, वक्र की उन्नतोदरता (convexity) उतनी ही अधिक होगी। इसके विपरीत दो वस्तुएँ एक-दूसरे की जितनी

अधिक स्थानापन्न होंगी, तटस्थता वक्र रेखा ठननी हो कम ठन्नोदर होगी। दोनों वस्तुओं के पूर्ण स्थानापन्न होने पर एक तटस्थता वक्र-रेखा एक सरल रेखा का रूप धारण कर लेती है, जैसा कि पहले चित्र 7 (आ) पर दर्शाया जा चुका है।

तटस्थता-वक्रों की सहायता से उपभोक्ता का सन्तुलन

पहले बनलाया जा चुका है कि उपभोक्ता के तटस्थता वक्र केवल यह दर्शाते हैं कि वह दो वस्तुओं की कितनी कितनी मात्राएँ लेना चाहेगा। लेकिन यह दो वस्तुओं की कितनी कितनी मात्राएँ ले सकेगा, इस पर उसकी आमदनी (जो दोनों वस्तुओं पर व्यय की जानी है) और दोनों वस्तुओं की कीमतों का प्रभाव पड़ेगा। इस सम्बन्ध में उपभोक्ता के सन्तुलन का वर्णन नीचे किया जाता है—

स्टोनियर व रेग ने उपभोक्ता के सन्तुलन के पीछे निम्न मान्यताएँ (assumptions) बनलायी हैं :—

(1) तटस्थता-मानचित्र—उपभोक्ता का एक तटस्थता मानचित्र होता है जिस पर उसके विभिन्न तटस्थता वक्र एक साथ दिखाए जाने हैं। यह मानचित्र विचाराधीन वस्तु व मुद्रा के विभिन्न संयोगों के लिए उसका अधिमान माप (scale of preferences) दर्शाता है, जिससे उसकी पसन्द का अनुमान लगाया जा सकता है। यह अधिमान-माप अपरिवर्तित या स्थिर बना रहता है।

(2) व्यय हेतु मुद्रा की दी हुई मात्रा—उपभोक्ता के पास व्यय के लिए मुद्रा की मात्रा दी हुई होती है। यदि वह इसे विचाराधीन वस्तु पर व्यय नहीं करता है तो उसे समस्त राशि अन्य वस्तुओं पर व्यय करनी पड़ती है।

(3) वस्तुओं की कीमते दी हुई—वह अनेक माहकों में से एक होता है और सभी वस्तुओं की कीमते जानता है। उसके लिए सभी कीमते दी हुई व स्थिर मानी जाती हैं। इन दी हुई कीमतों पर उपभोक्ता अपने तटस्थता वक्रों की सहायता से अधिकतम सन्तोष का बिन्दु चुन लेता है।

(4) वस्तु की इकाइयाँ एक-सी व विभाज्य होती हैं—वस्तु की सभी इकाइयाँ समरूप (homogeneous) व विभाज्य (divisible) मानी जाती हैं। इसका अर्थ यह है कि X-वस्तु की सभी इकाइयाँ एक-सी मानी जाती हैं। इसी प्रकार Y वस्तु की व अन्य वस्तुओं की विभिन्न इकाइयाँ भी एक-सी मानी जाती हैं। इसके अलावा उपभोक्ता इन्हें छोटी-छोटी मात्राओं या टुकड़ों में भी ले सकता है, अर्थात् ये विभाज्य होती हैं।

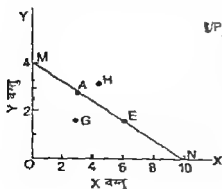
(5) उपभोक्ता का व्यवहार विवेकशील होता है—उपभोक्ता का व्यवहार 'विवेकशील' होता है और वह अपना सन्तोष अधिकतम करने का प्रयास करता है। अन सन्तुष्टि अधिकतम करना ही उपभोक्ता का प्रमुख लक्ष्य होता है।

1 Stonier and Hague op.cit. p.59 उपभोक्ता का सन्तुलन चुने जाने पर इन मान्यताओं की चर्चा करना बहुत आवश्यक है।

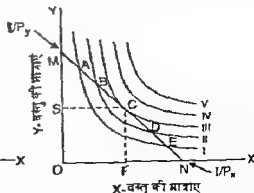
इन मान्यताओं के साथ उपभोक्ता अपना सन्तुलन प्राप्त करने का वास्तविक प्रयत्न करता है। नीचे उसके सन्तुलन की प्रक्रिया स्पष्ट की जाती है।

**कीमत-रेखा या बजट-रेखा (Price-line or budget line)**—कीमत-रेखा दो वस्तुओं के उन विभिन्न संयोगों की बनताती है जिन्हें उपभोक्ता अपनी सीमित आय व दोनों वस्तुओं की कीमतों के दिए होने पर प्राप्त कर सकता है। इसे 'प्राप्य संयोगों की रेखा' (line of attainable combinations) भी कहते हैं। मान लीजिए एक उपभोक्ता को दो वस्तुओं पर 20 रुपये व्यय करने हैं, और X का भाव 2 रुपये प्रति इकाई है और Y का भाव 5 रुपये प्रति इकाई है। ऐसी स्थिति में यदि वह अपना सम्पूर्ण व्यय X-वस्तु पर कर देता है तो उसे इसकी  $\frac{20}{2} = 10$  इकाइयाँ मिलेंगी और सम्पूर्ण व्यय Y पर करने से इसकी  $\frac{20}{5} = 4$  इकाइयाँ मिलेंगी। इन दोनों बिन्दुओं को मिलाने से एक कीमत-रेखा बन जाती है। इसे बजट-रेखा भी कहते हैं। इसे चित्र 8 पर दर्शाया गया है।

चित्र 8 में MN रेखा कीमत-रेखा है। दो हुई मुद्रा की Y पर व्यय करने से उसकी OM मात्रा मिल सकती है और सारी मुद्रा की X पर व्यय करने से इसकी ON मात्रा मिल सकती है। अतः MN कीमत-रेखा प्राप्त संयोगों की रेखा है। इस रेखा पर उपभोक्ता को X व Y का कोई भी संयोग मिल सकता है। वह इस रेखा में नीचे, जैसे G बिन्दु पर नहीं रहना चाहेगा, क्योंकि उसकी आय और X और Y कीमतों उसे ऊपर जाने योग्य बनाती है। लेकिन वह कीमत-रेखा से ऊपर के किसी भी बिन्दु, जैसे H पर नहीं जा सकेगा, क्योंकि वह उसकी पहुँच से परे है (उसकी अपर्याप्त आमदनी व वस्तुओं की वर्तमान कीमतें उसे इस बिन्दु पर नहीं जाने देंगी)।



चित्र 8 कीमत रेखा  
(Price-Line)



चित्र-9 उपभोक्ता का सन्तुलन  
(Consumer Equilibrium)

ही होता है। अतः C बिन्दु पर  $MRS_{xy} = P_x/P_y$  है। C के बायीं तरफ MN रेखा के A व B जैसे बिन्दुओं पर  $MRS_{xy} > P_x/P_y$  एवं C के दायीं तरफ D व E जैसे बिन्दुओं पर  $MRS_{xy} < P_x/P_y$  होगा।

तटस्थता वक्र I के A बिन्दु पर  $MRS_{xy}$  ज्ञात करने के लिए स्पर्श रेखा डालनी होगी जिसका ढाल  $MRS_{xy}$  को सूचित करेगा। इसी प्रकार वक्र II के B बिन्दु पर  $MRS_{xy}$  ज्ञात करने के लिए इसकी स्पर्श रेखा का ढाल निकालना होगा। चित्र 9 को ध्यान से देखने पर पता लग जाएगा कि A बिन्दु पर स्पर्श रेखा का ढाल  $(MRS_{xy})_C$  बिन्दु पर स्पर्श रेखा के ढाल  $(MRS_{xy})_C$  से अधिक होता है। इसी तरह आगे चलकर D व E बिन्दुओं पर (क्रमशः वक्र II व वक्र I पर) स्पर्श रेखाओं के ढाल  $(MRS_{xy})$  बिन्दु की तुलना में कम होते हैं। लेकिन A, B, C, D व E सभी एक ही कीमत-रेखा पर स्थित हैं, इसलिए इन पर कीमत-रेखा का ढाल सर्वत्र  $P_x/P_y$  के ही बराबर होता है। अतः केवल C बिन्दु पर ही तटस्थता-वक्र III का ढाल  $(MRS_{xy})$  कीमत रेखा MN के ढाल  $P_x/P_y$  के बराबर होता है। अतः यहाँ अधिकतम सन्तुष्टि का बिन्दु माना जाता है। C बिन्दु पर उपभोक्ता X की OF मात्रा व Y की CF मात्रा का उपयोग करके अधिकतम सन्तोष प्राप्त कर सकता है।

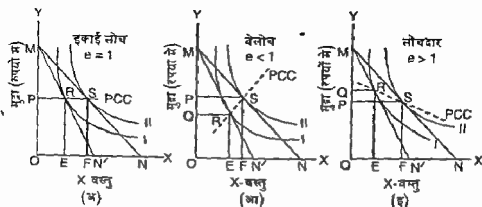
C बिन्दु पर ही X-वस्तु की मात्रा को इसकी कीमत से गुणा करके, Y-वस्तु की मात्रा को इसकी कीमत से गुणा करके जोड़ने से प्राप्त परिणाम कुल आय के बराबर होगा, अर्थात्  $(x \times P_x) + (y \times P_y) = I$  होगा, यहाँ  $x$  निशान X-वस्तु की ली जाने वाली मात्रा व  $y$  निशान Y-वस्तु की मात्रा को सूचित करते हैं, और  $P_x$  व  $P_y$  क्रमशः X व Y वस्तुओं की कीमतें हैं तथा  $I$  दोनों वस्तुओं पर व्यय की जाने वाली आय की मात्रा को सूचित करता है।

एक सख्यात्मक उदाहरण—एक उपभोक्ता के सन्तुलन की स्थिति में प्रतिस्थाप की सीमान्त दर (MRS) निकालिए, जबकि X की कीमत प्रति इकाई एक रुपया Y की कीमत प्रति इकाई 3 रुपए व व्यय की जाने वाली राशि 120 रुपए हो।

हल—सन्तुलन की स्थिति में  $MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y} = \frac{1}{3}$  (ऋणात्मक निशान) चूँकि उसकी व्यय की जाने वाली राशि कुछ भी क्यों न हो। 120 रुपये को X वस्तु पर व्यय करने से उसे 120 इकाई X मिल सकती है तथा सम्पूर्ण राशि Y-वस्तु पर व्यय करने से उसे  $\frac{120}{3} = 40$  इकाई Y मिल सकती है। दोनों वस्तुओं पर 120 रुपए व्यय करने पर वह सन्तुलन में 60 इकाई X व 20 इकाई Y का उपयोग करेगा। इस प्रकार कुल 120 रुपए व्यय करके वह अधिकतम सन्तोष प्राप्त करेगा।

उपभोक्ता सन्तुलन का विवेचन करने के बाद हम कीमत प्रभाव, आय प्रभाव व प्रतिस्थापन प्रभाव का क्रमशः वर्णन करेंगे—

(1) कीमत प्रभाव (Price Effect)—कीमत प्रभाव उस प्रभाव को कहते हैं जिसमें उपभोक्ता की मौद्रिक आय स्थिर बनी रहनी है और केवल एक वस्तु की



चित्र 11—माँग की लोच व कीमत-उपभोग-वक्र का धारण्य सामान्य

घटने पर एक नयी कीमत रेखा  $MN$  होती है। चित्र 11 (अ) में उपभोक्ता का सन्तुलन प्रारम्भ में  $R$  पर और कीमत घटने पर  $S$  पर होता है। उसके पास कुल मुद्रा-राशि  $OM$  होती है।  $R$  पर वह  $X$ -वस्तु की  $OE$  मात्रा खरीदता है तथा मुद्रा की  $RE$  राशि अपने पास रखता है, अर्थात्  $OE$  वस्तु प्राप्त करने के लिए वह  $MP$  मुद्रा का कुल व्यय करता है। कीमत के घटने पर भी वस्तु की खरीद तो बढ़कर  $OF$  हो जाती है, लेकिन कुल व्यय  $MP$  ही बना रहता है।

जब कीमत के घटने पर कुल व्यय प्रभावस्थिर रहे तो  $e = 1$  होंगे। चित्र 11 (आ) में कीमत के घटने पर कुल व्यय  $MQ$  से घटकर  $MP$  हो जाता है, जो  $e < 1$  (बेलोब स्थिति) की सूचक है।

चित्र 11 (इ) में कीमत के घटने पर कुल व्यय  $MQ$  से बढ़कर  $MP$  पर आ जाता है, जो  $e > 1$  (लोचदार स्थिति) का सूचक होता है।

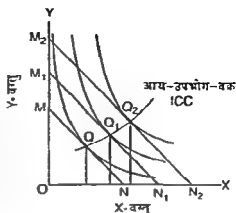
इस प्रकार कीमत-उपभोग वक्र की सहायता से माँग की लोच जानी जा सकती है।

हम आगे चलकर यह स्पष्ट करेंगे कि कीमत प्रभाव स्वयं आय प्रभाव व प्रतिस्थापन-प्रभाव का ही मिश्रण होता है। हम कीमत उपभोग वक्र की सहायता से उपभोक्ता का माँग-वक्र भी निकाल सकते हैं जिसका विवेचन अगले अध्याय में दिया गया है।

(2) आय-प्रभाव (Income-Effect)—आय-प्रभाव में उपभोक्ता की आमदनी के परिवर्तन का प्रभाव उसके उपभोग पर देखा जाता है, लेकिन साथ में दोनों वस्तुओं के भाव यथास्थिर बने रहते हैं। अतएव, दोनों वस्तुओं की सापेक्ष कीमतों (relative prices) में कोई अन्तर नहीं आता है। नयी कीमत रेखा पुरानी कीमत रेखा के समानान्तर (parallel) होती है। यदि आमदनी बढ़ जाती है तो नयी कीमत-रेखा पुरानी कीमत रेखा के ऊपर की ओर इसके समानान्तर होती है। आमदनी के घट जाने पर यह पुरानी

कीमत-रेखा से नीचे इसके समानान्तर होती है। आय-प्रभाव निम्न चित्र में दर्शाया गया है।

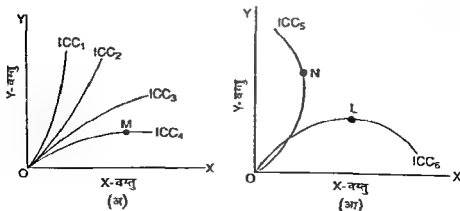
प्रस्तुत चित्र में आय के परिवर्तित होने एवं वस्तुओं की कीमतों के स्थिर रहने से कीमत रेखाएँ  $MN$ ,  $M_1N_1$  व  $M_2N_2$  एक-दूसरे के समानान्तर होती हैं और उनके संतुलन-बिन्दुओं  $Q$ ,  $Q_1$  व  $Q_2$  को मिलाने वाली रेखा आय-उपभोग-वक्र (income-consumption-curve) कहलाती है। चित्र से स्पष्ट होगा कि आय के बढ़ने से  $X$  व  $Y$  दोनों के उपभोग में वृद्धि होती है।



चित्र 12-आय-प्रभाव (Income-effect)

आय-उपभोग-वक्र की आकृति (The Shape of ICC)—साधारणतया आय-उपभोग-वक्रों की आकृति चित्र 12 में प्रदर्शित  $QQ_1Q_2$  के जैसी ही होती है। लेकिन इसमें  $X$  और  $Y$  की कीमतें दी हुई हैं, और केवल आय के परिवर्तनों का प्रभाव ही देखा गया है। यह स्वाभाविक है कि  $X$  और  $Y$  की सापेक्ष कीमतों के प्रत्येक भिन्न संयोग के लिए एक भिन्न आय-उपभोग-वक्र बनेगा। कारण यह है कि सापेक्ष कीमतों के प्रत्येक भिन्न संयोग के लिए कीमत रेखा का ढाल बदल जाएगा, जिसमें स्पर्शिता के बिन्दु (points of tangency) भी बदल जायेंगे। आय-उपभोग-वक्र की विभिन्न आकृतियों (चित्र 13) पर ध्यान दिया जाना चाहिए।

चित्र 13 (अ) में  $X$  व  $Y$  की सापेक्ष कीमतों के प्रत्येक नये संयोग के लिए एक नया आय-उपभोग-वक्र दिखाया गया है।  $ICC_1$ ,  $ICC_2$ ,  $ICC_3$  दो सामान्य



चित्र 13-आय उपभोग-वक्र की विभिन्न आकृतियाँ

आकृति वाले वक्र हैं लेकिन  $ICC_3$  वक्र  $M$  से आगे क्षैतिज (horizontal) दिखलाया गया है जिसका अर्थ है कि उपभोक्ता ज्यों ज्यों धनी होता जाता है, वह  $Y$ -वस्तु की स्थिर मात्रा का उपभोग करने लगता है।

चित्र 13 (आ) में  $ICC_5$  वक्र  $N$  के बाद बायीं ओर झुकता है और  $ICC_6$  वक्र  $L$  के बाद दाया ओर नीचे की ओर तरफ झुकता है। इसका आशय यह है कि  $ICC_5$  पर उपभोक्ता  $N$  के बाद  $X$  का उपभोग घटा देता है, क्योंकि वह उसके लिए एक घटिया वस्तु (inferior good) हो जाती है।  $ICC_6$  पर  $L$  के बाद  $Y$ -वस्तु घटिया हो जाती है। इस प्रकार  $ICC_5$  पर  $N$  के बाद  $X$ -वस्तु के लिए आय प्रभाव ऋणात्मक हो जाता है और  $ICC_6$  पर  $L$  के बाद  $Y$  वस्तु के लिए आय प्रभाव ऋणात्मक हो जाता है।

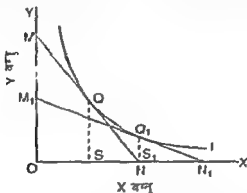
(3) प्रतिस्थापन-प्रभाव (Substitution Effect)—प्रतिस्थापन प्रभाव उम प्रभाव का कह सकते हैं जिसमें दो वस्तुओं की सापेक्ष कीमतें इस प्रकार बदल जाती हैं कि उपभोक्ता न तो पहले से ज्यादा अच्छी स्थिति प्राप्त करता है और न पहले से ज्यादा बुरी स्थिति में आता है, बल्कि उसे नयी सापेक्ष कीमतों के अनुसार दोनों वस्तुओं की अपनी खरीद की मात्राएँ हो बदलनी पड़ती हैं। इसका अर्थ यह है कि उपभोक्ता एक ही वक्र पर बना रहता है, केवल उसकी  $X$  व  $Y$  की खरीद की मात्राएँ बदल जाती हैं। इस सम्बन्ध में कई प्रकार की स्थितियाँ देखने को मिल सकती हैं।

मान लीजिए  $X$  की कीमत बढ़ जाती है, लेकिन साथ में उपभोक्ता की मौद्रिक आय भी इतनी बढ़ जाती है कि वह उसी तटस्थता वक्र पर बना रह सकता है, और उसके कुल सन्तोष में कोई अन्तर नहीं आता। इसी प्रकार मान लीजिए  $X$  की कीमत घट जाती है तो उपभोक्ता की मौद्रिक आय इतनी घट जाती है कि वह उसी तटस्थता वक्र पर बना रहता है। गुल्ड व लेज़ियर (Gould and Lazear) के अनुसार भी प्रतिस्थापन-प्रभाव की विशेषता यह है कि इसमें उपभोक्ता की वास्तविक आय (real income) स्थिर बनी रहती है, तथा उपभोक्ता एक ही तटस्थता-वक्र पर बना रहता है।<sup>1</sup> ऐसा एक ओर तरफ से भी सम्भव हो सकता है, जैसे मान लीजिए  $X$  की कीमत बढ़ जाए, लेकिन  $Y$  की कीमत इतनी घट जाए कि उपभोक्ता पुनः उसी तटस्थता वक्र पर बना रह सके। प्रतिस्थापन प्रभाव आगे चित्र 14 में दर्शाया गया है।

चित्र 14 में उपभोक्ता प्रारम्भ में  $O$  बिन्दु पर समुलन में होता है जहाँ उसे  $X$  की  $OS$  मात्रा व  $Y$  की  $OS$  मात्रा मिलती है और  $MN$  कीमत रेखा होती है। बाद में  $X$  की कीमत घट जाती है, लेकिन सम्भवतः उसकी मौद्रिक आय भी इतना घट जाती है कि उसके लिए नयी कीमत रेखा  $M_1N_1$  होती है जो उसी तटस्थता वक्र 1 को नये बिन्दु  $O_1$  पर स्पर्श करती है, जहाँ उसे  $X$  की  $OS_1$  मात्रा व  $Y$  की  $O_1S_1$  मात्रा मिलती है। इससे उसकी कुल सन्तुष्टि में तो कोई अन्तर नहीं पड़ता, लेकिन दोनों वस्तुओं की खरीद की मात्राएँ अवश्य परिवर्तित हो जाती हैं। इस प्रकार प्रतिस्थापन-प्रभाव में हम एक ही तटस्थता वक्र पर एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु पर जाते हैं। यह भी स्पष्ट

1 In other words the substitution effect is the change in quantity demanded resulting from a change in price when the change is restricted to a movement along the original indifference curve thus holding real income constant — Gould and Lazear *Microeconomic Theory*, 6th ed 1989 p 92

है कि प्रतिस्थापन-प्रभाव में उपभोक्ता की वास्तविक आय स्थिर बनी रहती है। यदि दो वस्तुओं की स्थिति को लें, तो X की कीमत के घटने पर Y की कीमत इतनी बढ़ जाती है कि उपभोक्ता की नयी कीमत रेखा पटने वाले उद्यम्यता वक्र को ही क्रिमी दूसरे बिन्दु पर छूती है। इस प्रकार यदि X की कीमत बढ़ती है व Y की कीमत स्थिर रहती है तो मौद्रिक आय इतनी घट जाती है कि वास्तविक आय पतल जितनी हो रह जाती है। परिणामस्वरूप उपभोक्ता एक ही उद्यम्यता वक्र पर बना रहता है, हानाकि ठमके द्वारा ली जाने वाली दोनों वस्तुओं की मात्राएँ अलग-अलग बदल जाती हैं।

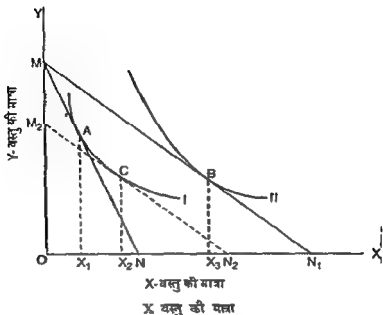


चित्र 14-प्रतिस्थापन प्रभाव (Substitution Effect)

कीमत के घटने पर प्रतिस्थापन प्रभाव इस अर्थ में धनात्मक (positive) होता है कि इस स्थिति में वस्तु की माँग बढ़ती है। इसका कारण यह है कि एक वस्तु की कीमत के घटने पर उपभोक्ता अन्य मँगी वस्तुओं के स्थान पर इस अतिशक्त सन्ती वस्तु का प्रतिस्थापन करता है, जिसमें इसमें उपभोग में वृद्धि हो जाती है। यहाँ पर स्तरण रखना होगा कि प्रतिस्थापन प्रभाव का निम्नान्तरण (negative) होता है, क्योंकि कीमत के घटने पर माँग की मात्रा बढ़ती है, अर्थात् कीमत के बढ़ने पर माँग की मात्रा घटती है। इसलिए कीमत अथवा माँग में से कोई एकान्तरण अवश्य होगा। यदि माँग की मात्रा के परिवर्तन को  $\Delta Q$  में तथा कीमत के परिवर्तन को  $\Delta P$  में सुविधा दें तो, प्रतिस्थापन प्रभाव की दृष्टि से  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  का निम्नान्तरण (negative) होगा। इस अर्थ में प्रतिस्थापन प्रभाव को ऋणात्मक (Negative) ही कहा जाएगा। विनिर्माण की दृष्टि से प्रतिस्थापन प्रभाव की मूल प्रकृति ऋणात्मक ही बानी जाएगी।\*

\* पुनः इसमें प्रतिस्थापन-प्रभाव के धनात्मक (positive) या ऋणात्मक (negative) होने के प्रश्न को लेकर कई बार प्रश्न हो जाते हैं। कुछ में इसे सदैव धनात्मक एवं कुछ में सदैव ऋणात्मक बताया गया है। सही स्थिति यह है कि कीमत के घटने पर उस वस्तु की माँग बढ़ती है और इस अर्थ में प्रतिस्थापन-प्रभाव धनात्मक (positive) दावी एक प्रतिस्थापन प्रभाव है। लेकिन वस्तु प्रतिस्थापन प्रभाव का निम्नान्तरण (negative) ऋणात्मक हो जाता है क्योंकि कीमत के घटने पर माँग की मात्रा बढ़ती है तथा कीमत के बढ़ने पर माँग की मात्रा घटती है अर्थात् कीमत व माँग का सामान्य विपरीत या विपरीत सम्बन्ध होता है। इस अर्थ में प्रतिस्थापन-प्रभाव ऋणात्मक कहा जाता है। येनी वस्तु अपने-अपने अर्थ के अनुसार बनी है। इसलिए पाठकों को इस सम्बन्ध में कोई प्रश्न नहीं होना चाहिये।





(प्रभाव की दिशा	X-वस्तु की माँग में वृद्धि
A से B तक = कीमत-प्रभाव	$X_1X_3$ = कीमत-प्रभाव
A से C तक = प्रतिस्थापन-प्रभाव	$X_1X_2$ = प्रतिस्थापन-प्रभाव
C से B तक = आय-प्रभाव	$X_2X_3$ = आय-प्रभाव)

चित्र 15 (अ) — कीमत के घटने पर सामान्य या उत्पन्न वस्तु में कीमत-प्रभाव को प्रतिस्थापन-प्रभाव व आय-प्रभाव में विभक्त करना (प्रोफेसर हिक्स की विधि)

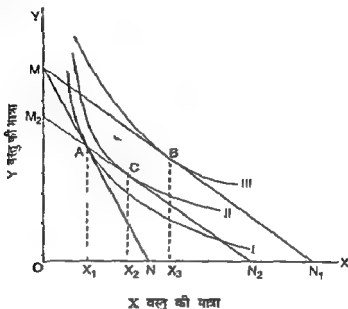
अब मान लीजिए, उपभोक्ता की मौद्रिक आय इतनी घट जाती है कि वह  $M_2N_2$  कीमत-रेखा के कारण तटस्थता-वक्र I के C बिन्दु पर आ जाता है। अतः A से C तक प्रतिस्थापन-प्रभाव है और C और B तक आय-प्रभाव है।  $M_2N_2$  रेखा  $MN_1$  के समानान्तर (parallel) खींची जाती है।

X की माँग में वृद्धि  $X_1X_2$  प्रतिस्थापन-प्रभाव के कारण होती है, तथा  $X_2X_3$  आय-प्रभाव के कारण होती है। इस प्रकार कुल वृद्धि  $X_1X_3$  के दो भाग स्पष्ट हो जाते हैं।

प्रोफेसर स्लुट्स्की (Slutsky) द्वारा कीमत-प्रभाव को प्रतिस्थापन-प्रभाव व आय-प्रभाव में विभक्त करने की विधि

कीमत के घटने की स्थिति में—रूसी अर्थशास्त्री यूजीन स्लुट्स्की ने भी कीमत-प्रभाव को प्रतिस्थापन-प्रभाव व आय-प्रभाव में विभक्त करने की विधि बतलायी

है जिसका वर्णन कीमत के घटने की स्थिति में निम्न चित्र की सहायता से किया गया है—



(प्रभाव की दिशा)	X वस्तु की माँग में वृद्धि
A से B तक = कीमत प्रभाव	$X_1X_3$ = कीमत प्रभाव
A से C तक = प्रतिस्थापन प्रभाव	$X_1X_2$ = प्रतिस्थापन प्रभाव
C से B तक = आय प्रभाव	$X_2X_3$ = आय प्रभाव

चित्र 15 (आ) — कीमत के घटने पर सामान्य वस्तु में कीमत प्रभाव को प्रतिस्थापन प्रभाव व आय प्रभाव में विभक्त करना (प्रोफेसर स्लुट्स्की की विधि)

**स्पष्टीकरण**—यहाँ  $MN$  प्रारम्भिक कीमत रेखा है जो तटस्थता वक्र I को A बिन्दु पर स्पर्श करती है। यहाँ उपभोक्ता की माँग  $OX_1$  होती है। X वस्तु की कीमत के घटने पर  $MN_1$  नयी कीमत रेखा हो जाती है जो तटस्थता वक्र III को B पर स्पर्श करती है तथा उपभोक्ता  $OX_3$  मात्रा खरीदता है। इस प्रकार कीमत के घटने पर X की माँग  $X_1X_3$  बढ़ जाती है जो कीमत प्रभाव की सूचक है।

अब हम A बिन्दु में से एक कीमत रेखा  $M_2N_2$  खींचते हैं जो  $MN_1$  कीमत रेखा के समानान्तर होती है। यह तटस्थता-वक्र II को C बिन्दु पर स्पर्श करती है जहाँ उपभोक्ता को वस्तु की  $OX_2$  मात्रा प्राप्त होती है। A व C दोनों बिन्दु एक ही कीमत-रेखा  $M_2N_2$  पर स्थित होने के कारण उपभोक्ता को प्राप्त हो सकते हैं लेकिन इनमें C बिन्दु तटस्थता वक्र II पर है जबकि A बिन्दु तटस्थता वक्र I पर है। अतः

C बिन्दु अधिक सतोष का सूचक होने से उपभोक्ता के द्वारा अधिक पसन्द किया जाएगा।

इस प्रकार A से C तक प्रतिस्थापन-प्रभाव तथा C से B तक आय प्रभाव होगा। दूसरे शब्दों में, कीमत के घटने पर कुल माँग की वृद्धि  $X_1X_3$  होगी, जिसमें से  $X_1X_2$  वृद्धि प्रतिस्थापन-प्रभाव के कारण है, तथा  $X_2X_3$  वृद्धि आय-प्रभाव के कारण है।\*

एक साध्यात्मक उदाहरण—एक उपभोक्ता जो दो वस्तुओं X व Y का उपभोग करता है उसके लिए निम्न तीन दशाएँ दी गई हैं। तालिका में दोनों वस्तुओं के भाव  $P_x$  तथा  $P_y$  व उनकी मात्राएँ, उसकी मौद्रिक आय (M) व उसकी उपयोगिता के काल्पनिक स्तर भी दिए हुए हैं—

स्थिति	$P_x$	$P_y$	X की मात्रा	Y की मात्रा	मौद्रिक आय M	सतोष का स्तर (तटस्थता-वक्र की संख्या)
(1)	1 रु	1 रु	50	40	90 रुपया	तटस्थता-वक्र-I
(2)	1 रु	1/2 रु	48	84	90 रुपया	ऊँची तटस्थता-वक्र II
(3)	1 रु	1/2 रु	40	70	75 रुपया	तटस्थता-वक्र I

जब Y-वस्तु की कीमत 1 रुपए से घटकर  $\frac{1}{2}$  रुपया हो जाती है, तो उसकी माँग की मात्रा में कितना परिवर्तन होगा, जबकि उसकी मौद्रिक आय 90 रुपये हो। इसमें कितना प्रतिस्थापन-प्रभाव होगा और कितना आय-प्रभाव होगा ? Y-वस्तु सामान्य है या घटिया है ?

हल—Y की कीमत के 1 रुपए से घटकर  $\frac{1}{2}$  रुपया हो जाने पर माँग की मात्रा में  $(84 - 40) = 44$  इकाई की वृद्धि होती है। यह कीमत-प्रभाव हुआ, क्योंकि यहाँ पर X की कीमत व मौद्रिक आय (M) स्थिर हैं।

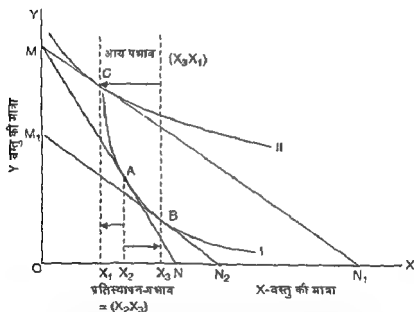
अन्तिम कौलम में स्थिति (1) व (3) में सन्तोष के स्तर समान हैं, अर्थात् ये एक ही तटस्थता-वक्र I के संयोग नतलाते हैं। इसलिए प्रतिस्थापन-प्रभाव  $(70 - 40) = 30$  इकाई होगा और शेष  $(44 - 30) = 14$  इकाई आय-प्रभाव माना जाएगा। Y-वस्तु सामान्य वस्तु है, क्योंकि कीमत के घटने पर इसकी माँग की मात्रा में वृद्धि हुई है।

\* पाठक हिस्स की विधि के लिए चित्र 15 (अ) व अनुट्ठी की विधि के लिए चित्र 15 (आ) प्रयुक्त करें। प्रश्न में कीमत के घटने का प्रभाव दर्शाया गया है। इससे उनकी परस्पर तुलना की जा सकती और इनका परस्पर अन्तर भी स्पष्ट हो जाएगा।

गिफेन के विशेषाभास का तटस्थता-वक्रों की सहायता से वर्णन<sup>1</sup>—गिफेन वस्तु वह घटिमा वस्तु होती है जिसमें ऋणात्मक आय प्रभाव इतना तीव्र होता है कि वह धनात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव को मिटा देता है जिससे कीमत के घटने पर वस्तु की माँग घट जाती है और कीमत के बढ़ने पर वस्तु की माँग बढ़ जाती है। यही माँग के नियम का एकमात्र सच्चा अपवाद होता है। इसे निम्नांकित चित्र की सहायता से समझाया गया है।

(निष्कर्ष—

- (1) प्रतिस्थापन प्रभाव  $\longrightarrow$  (धनात्मक)  $= X_2X_3$   
 (2) आय प्रभाव  $\longleftarrow$  (ऋणात्मक)  $= X_3X_1$   
 (3) कीमत प्रभाव  $\longleftarrow$  (ऋणात्मक)  $= X_2X_1$



चित्र 15 (ई) गिफेन वस्तु में कीमत के घटने का उसकी माँग पर घटने का प्रभाव (तटस्थता-वक्रों की सहायता से)

स्पष्टीकरण—चित्र में MN प्रारम्भिक कीमत रेखा है। कीमत के घटने पर यह  $MN_1$  हो जाती है। चित्र में तटस्थता वक्र I व तटस्थता वक्र II दर्शाये गए हैं। A से C तक कीमत-प्रभाव है, जिससे कीमत के घटने से वस्तु की माँग  $OX_2$  से घट कर  $OX_1$  हो जाती है। अतः यह गिफेन वस्तु की स्थिति है। यहाँ माँग की मात्रा  $X_2X_1$  तक घट जाती है।

लेकिन A व B बिन्दु तटस्थता वक्र I पर स्थित हैं इसलिए A से B तक प्रतिस्थापन प्रभाव है जिससे माँग  $OX_2$  से बढ़कर  $OX_3$  हो जाती है। लेकिन B से C तक की गति (movement) आय प्रभाव को सूचित करती है।  $M_1N_2$  कीमत रेखा  $MN_1$  कीमत रेखा के समानान्तर (parallel) होती है। अतः आय प्रभाव के फलस्वरूप उपभोक्ता की माँग  $OX_1$  से घटकर  $OX_2$  पर आ जाती है (अर्थात्  $\lambda_2\lambda_1$  कम हो जाती है)। लेकिन प्रतिस्थापन प्रभाव के कारण यह  $\lambda_2\lambda_1$  बढ़ी थी। इस प्रकार ऋणात्मक आय प्रभाव घनात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव से तेज होने के कारण कीमत के घटने पर भी माँग की मात्रा को  $\lambda_2\lambda_1$  तक गिरा देता है (यह गिफेन वस्तु की स्थिति होती है)। इस गिफेन का विरोधाभास (Giffen paradox) भी कहते हैं क्योंकि इसमें कीमत के घटने पर वस्तु की माँग घटने की बजाए घटती है, जो अपने आप में एक विरोधाभास लगता है। इस प्रकार तटस्थता वक्रों की सहायता से गिफेन वस्तु में कीमत प्रभाव को प्रतिस्थापन प्रभाव व आय प्रभाव में विभक्त करके देखा जा सकता है।

हमने इस अध्याय में तटस्थता वक्रों की सहायता से उपभोक्ता सन्तुलन को निकालने की विधि का अध्ययन किया है। कीमत प्रभाव प्रतिस्थापन प्रभाव व आय प्रभाव का विवेचन करने के बाद हिक्स की विधि व स्लुटस्की की विधि का उपयोग करके कीमत प्रभाव को प्रतिस्थापन प्रभाव व आय प्रभाव में विभक्त करने की प्रक्रिया स्पष्ट की है।

गिफेन वस्तु की स्थिति में कीमत के घटने पर वस्तु की माँग के घटने की प्रक्रिया भी तटस्थता वक्रों की सहायता से समझाई जाती है। इससे स्पष्ट होता है कि उपभोक्ता के व्यवहार को समझने में तटस्थता वक्रों से काफी मदद मिलती है।

अगले अध्याय में तटस्थता वक्रों की सहायता से माँग वक्रों को निकालने की विधि स्पष्ट की जाएगी तथा इनके प्रमुख प्रयोगों पर भी प्रकाश डाला जाएगा। तत्पश्चात् अध्याय के परिशिष्ट में क्षतिपूर्क माँग (Compensated demand) की अवधारणा का विवेचन किया जायेगा और इसका अंतर साधारण माँग (Ordinary demand) से स्पष्ट किया जायेगा।

## प्रश्न

### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1 तटस्थता वक्रों के निर्माण का आधार होता है—

(अ) उपभोक्ता की आमदनी

(ब) दो वस्तुओं की प्रति इकाई कीमतें

(स) उपभोक्ता के अधिमान का पैमाना

(द) उपरोक्त सभी।

(स)

2 दो वस्तुओं के एक दूसरे के पूर्ण स्थानापन्न होने पर तटस्थता वक्र की आकृति कैसी होगी ?

(अ) यह x अक्ष के समानान्तर होगी (धैरिज होगी)

(ब) यह y अक्ष के समानान्तर होगी (लम्बवत होगी)

(म) यह ऊपर की ओर उठती हुई एक सरल रेखा होगी

(द) यह नीचे दायाँ ओर जाने वाली एक सरल रेखा होगी।

(द)

3 पूर्ण पूरकता की दशा में तटस्थता वक्र की आकृति कैसी होगी ?

उत्तर—L-आकृति की।

4 तटस्थता-वक्र मूल बिन्दु के ठन्ठोदर (convex to the origin) क्यों होता है ?

उत्तर— $y$ -वस्तु के लिए  $x$ -वस्तु की प्रतिस्थापन की सीमान्त दर ( $MRS_{xy}$ ) घटती हुई होती है।

5 गिरेन-वस्तु में कीमत के घटने पर माँग की मात्रा में कमी क्यों आती है ?

(अ) आय प्रभाव प्रतिस्थापन-प्रभाव से अधिक प्रबल होता है।

(ब) प्रतिस्थापन प्रभाव आय प्रभाव से अधिक प्रबल होता है।

(स) आय प्रभाव व प्रतिस्थापन प्रभाव दोनों ऋणात्मक होते हैं।

(द) इनमें से कोई नहीं।

(अ)

6 तटस्थता-वक्रों का उपयोग किन वस्तुओं के अध्ययन में किया जा सकता है ?

(अ) सामान्य वस्तुओं के लिए

(ब) गिरेन वस्तुओं के लिए

(स) घटिया वस्तुओं के लिए

(द) सभी के लिए।

(ब)

7 तटस्थता-वक्रों के तीन लक्षण लिखिए—

(i) ये दायाँ ओर नीचे की तरफ झुकने हैं।

(ii) ये मूल-बिन्दु के ठन्ठोदर होते हैं।

(iii) ये एक दूसरे को नहीं काट सकते हैं।

### अन्य प्रश्न

1 (अ) कीमत उपयोग वक्र तथा आय-उपयोग-वक्र के बीच अन्तर बताइये।

(ब) रेखाचित्रों का प्रयोग करते हुए सामान्य वस्तु एवं निकट वस्तु में रेट काँझिए।

(Raj. Iyr. 2000)

2 उदासीनता वक्रों की मुख्य विशेषताएँ बताइये। उदासीनता वक्रों की सहायता से उपभोक्ता का सन्तुलन दर्शाइये। रेखाचित्रों का प्रयोग काँझिये।

(Raj. Iyr. 2001)

3 रेखाचित्रों का प्रयोग करते हुए निकट एवं गिफिन वस्तुओं के बीच अन्तर बताइये।

(Raj. Iyr. 2001)

4 (i) निम्नलिखित को समझाइये

(अ) कीमत प्रभाव,

(ब) प्रतिस्थापन प्रभाव

(Raj. Iyr. 2002)

(ii) महिन्त टिप्पणी लिखिये :

प्रतिस्थापन की सीमान्त दर

(Raj. Iyr. 2002)

5 (अ) तटस्थता चरों की सहायता से आय प्रभाव, प्रतिस्थापन प्रभाव और कीमत प्रभाव को स्पष्ट कीजिए।

(ब) तटस्थता चक्र मूलचिन्दु के ठन्तोदर क्यों होते हैं ?

(MDS U., Ajmer IIyr 2000)

6 (अ) तटस्थता चक्र विश्लेषण की सहायता से मांग चक्र की व्युत्पत्ति कीजिए।

(ब) आय उपभोग चक्र समझाइये।

(MDS U., Ajmer IIyr 2001)

7 (अ) कीमत प्रभाव से आय प्रभाव तथा प्रतिस्थापन प्रभाव को अलग करने की हिक्स की रीति को समझाइए।

(ब) "गिफिन प्रभाव" की सवित्र व्याख्या कीजिए। एक साधारण माँग चक्र के सन्दर्भ में इसका क्या महत्व है ?

8 निम्न पर अपना मत प्रकट कीजिए—

(i) आय प्रभाव घनात्मक अथवा ऋणात्मक हो सकता है।

(ii) तटस्थता चक्र मूलचिन्दु के नतोदर नहीं हो सकते।

(iii) कीमत-उपभोग चक्र ऊपर उठता हुआ, नीचे जाता हुआ, अथवा स्थिर हो सकता है।

(iv) तटस्थता चक्र रेखा दायीं ओर नीचे जाती हुई एक सरल रेखा हो सकती है।

9 नीचे दी गई तीन सारणी (क्रमशः  $U_1$ ,  $U_2$ ,  $U_3$ )  $X$  व  $Y$  वस्तुओं के तीन भिन्न उपयोगिता स्तरीय संयोजनों की बतलाती हैं। प्राफ पैर पर इनसे उदासीनता चक्र बनाइए और उपभोक्ता की आमदनी 110 रु मानकर जब  $X$  मूल्य ( $P_x$ ) 2 रु प्रति इकाई हो और  $Y$  का मूल्य ( $P_y$ ) 3 रु प्रति इकाई हो, उपभोक्ता की बजट रेखा बनाइए। बने हुए चित्र के आधार पर  $X$  व  $Y$  की वे मात्राएँ बतलाइए जिनके क्रय करने पर उपभोक्ता को अधिकतम सन्तोष मिलता है।

$U_1$		$U_2$		$U_3$	
X	Y	X	Y	X	Y
1	50	5	60	5	90
5	30	10	40	10	60
10	20	15	30	15	45
15	15	20	24	20	36
20	12	25	20	25	30
25	10	35	15	45	18
55	5	55	10	55	15

[आ—सकत X अक्ष व Y अक्ष पर उचित मूल लेकर तब प्रत्यक्ष वक्र खींचें। फिर कान्त-प्रभाव या उपभक्ता-वक्रों के बिन्दुओं को जोड़ें। — 110 P, Px — 2 P, Py — 3 P हा। तब प्रत्यक्ष उपभक्ता-समुच्चय बिन्दु निकालें।]

- 10 कान्त-प्रभाव वक्र क्या है ? वस्तु का वस्तु में गिराव क मध्य में कान्त-प्रभाव का अर्थ व प्रत्यक्ष प्रभाव में विभक्त करने का हिसाब और प्रत्यक्ष विधियों का चित्रों का महत्त्व न समझें।
- 11 प्रत्यक्ष वक्र विनियोग का मन्त्रार्थों व अर्थ का विवरण करें। प्रत्यक्ष-वक्रों का निर्माण क्या है ? स्पष्ट करें।
- 12 (अ) उपभक्ता-विनियोग का मन्त्रार्थ स्पष्ट करें हुए इनका महत्त्व न उपभक्ता-समुच्चय का विनियोग स्पष्ट करें।  
(ब) उपभक्ता का नौटिक अर्थ (M) Y वस्तु का कान्त (Py) व X वस्तु का कान्त (Px) दो हुए इन पर  
(i) Y वस्तु का मन्त्रार्थ स्पष्ट करें यदि उपभक्ता समूह आप Y वस्तु पर खर्च करता है।  
(ii) वक्र रखा का डाल Px व Py के रूप में निकालें।
- 13 मन्त्रार्थ विनियोग  
(i) गिराव वस्तु का प्रत्यक्ष-वक्रों द्वारा विनियोग  
(ii) उपभक्ता वक्रों की विशेषताएँ  
(iii) प्रत्यक्ष प्रभाव।
- 14 कान्त के घन को दूरी में विधियों की विधि का प्रयोग करके कान्त-प्रभाव का अर्थ प्रभाव व प्रत्यक्ष प्रभाव में विभक्त करने का चित्र सहित बना दें।
- 15 कान्त के घन को दूरी में प्रत्यक्ष की विधि का चित्र सहित प्रयुक्त करके कान्त-प्रभाव का प्रत्यक्ष प्रभाव व अर्थ प्रभाव में विभक्त करके दें।





## 8

### तटस्थता-वक्रों के प्रयोग—माँग-वक्र की व्युत्पत्ति, एन्जिल वक्र व अन्य प्रयोग

#### (Applications of Indifference Curves- Derivation of Demand Curve, Engel Curve and Other Uses)

हमने पिछले अध्याय में तटस्थता वक्रों का प्रयोग उपभोक्ता सन्तुलन में किया है। लेकिन आजकल इनका प्रयोग कई प्रकार से होने लगा है, जैसे उपभोक्ता की बचत को स्पष्ट करने में, वस्तुओं की परस्पर स्थानापन्नता व पूरकता जानने में एक व्यक्ति के द्वारा काम और विश्राम (Work and leisure) में अपने समय के विभाजन में, प्रत्यक्ष व परोक्ष कर्षों के भार का अनुमान लगाने में, लोगों को खाद्य (food) पर सब्सिडी देने अथवा उन्हें सीधी नकद राशि देने के प्रभावों की परस्पर तुलना करने में सूचनानों की समस्या में, तथा दो व्यक्तियों के बीच वस्तु विनिमय से उनके कल्याण पर पड़ने वाले प्रभावों का अध्ययन करने जैसी विभिन्न प्रकार की समस्याओं के अध्ययन में, आदि, आदि। मार्शल के उपयोगिता विश्लेषण से तटस्थता विश्लेषण अधिक बेहतर व अधिक वैज्ञानिक माना गया है। इनमें से कुछ का विस्तृत विवेचन इस अध्याय में किया जाएगा। इस अध्याय में 'एन्जिल वक्र' का विवेचन भी किया जायेगा, और अध्याय के परिशिष्ट में 'क्षतिपूरक माँग वक्र' (compensated demand curve) की अवधारणा पर प्रकाश डाला जायेगा और साधारण माँग वक्र से इसका अन्तर स्पष्ट किया जायेगा।

सर्वप्रथम हम यह बतलायेंगे कि तटस्थता वक्रों से माँग वक्र कैसे निकाला जाता है।

#### तटस्थता-वक्रों से माँग-वक्र की व्युत्पत्ति

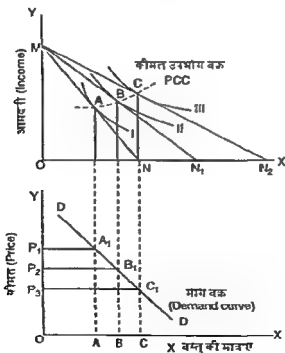
#### (The Derivation of Demand Curve from Indifference Curves)

प्रथम विधि—माँग के विवेचन में बतलाया जा चुका है कि माँग वक्र, अन्य बातों के समान रहने पर, विभिन्न कीमतों पर माँग की विभिन्न मात्राएँ दर्शाता है।

कीमत है।  $\triangle OMN$  व  $\triangle PA_1X_1$  दोनों एक-मे त्रिभुज (similar triangles) हैं। अतः  $OM/ON = PA_1/A_1X_1 =$  प्रति इकाई कीमत होती है। चूँकि  $A_1X_1 =$  एक इकाई के है इसलिए  $PA_1/A_1X_1 = PA_1 =$  प्रति इकाई कीमत हो जाती है।

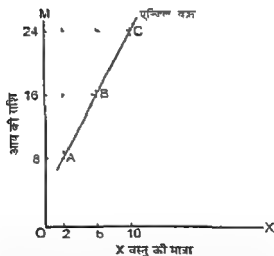
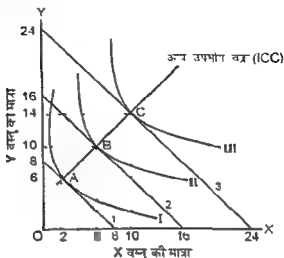
इसी तरह आगे बढ़ते हुए हम माँग वक्र के अन्य बिन्दु  $P_1, P_2$  व  $P_3$  निकाल सकते हैं और इनको मिलाकर वैयक्तिक माँग वक्र बन जाता है। चित्र में  $P_1B_1$  प्रति इकाई कीमत पर  $X$  का माग का  $OB_1$  मात्रा,  $P_2C_1$  कीमत पर  $OC_1$  माँग को मात्रा एवं  $P_3D_1$  कीमत पर माँग की मात्रा  $OD_1$  होती है। इस प्रकार कीमत-उपभोग-वक्र (PCC) का उपयोग करके एक उपभोक्ता का माँग-वक्र निर्दिष्टा जा सकता है।

माँग के अध्ययन में बचताया जा चुका है कि वैयक्तिक माँग वक्रों में बाजार माँग-वक्र का निर्माण सरलता से किया जा सकता है। लेकिन स्मरण रहे कि उपर्युक्त चित्र में हमने एक व्यक्ति के लिए एक उपभोक्ता का माँग-वक्र उसके वटस्थाना वक्रों की सहायता से निकाला है।



चित्र 1.4(आ) वटस्थाना-वक्रों में माँग-वक्र की व्युत्पत्ति (दूसरा चित्र)

निम्न चित्र के ऊपरी भाग में आय-उपभोग वक्र (ICC) दर्शाया गया है और उसको सहायता से निचले भाग में एन्जिल वक्र निकाला गया है।<sup>1</sup>



चित्र 2 एन्जिल वक्र की व्युत्पत्ति (आय-उपभोग-वक्र से)

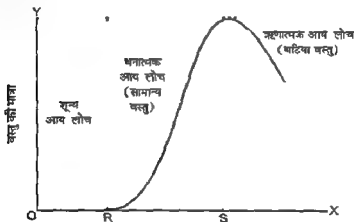
स्पष्टीकरण—चित्र के ऊपरी भाग में OX अक्ष पर X वस्तु तथा OY अक्ष पर Y वस्तु की इकाइयाँ मापी गयी हैं। X व Y दोनों वस्तुओं के मात्र प्रति इकाई एक रुपया है। तीन तटस्थता वक्र क्रमशः I, II व III हैं तथा तीन बजट रेखाएँ (budget

1 Dominick Salvatore Microeconomic Theory 3th ed 1992 p 69 पर आधारित

lines) क्रमशः 1, 2 व 3 हैं। जब कुल आमदनी 8 रु होती है तो उपभोक्ता X की 2 इकाई व Y की 6 इकाई प्राप्त करता है। आमदनी के 16 रु होने पर X की 6 इकाई व Y की 10 इकाई प्राप्त होती है और इसी प्रकार आमदनी के 24 रु होने पर X की 10 इकाई व Y की 14 इकाई प्राप्त होती है। चित्र में सन्तुलन के बिन्दुओं को ऊपरी भाग में मिलाने से A B C आय उपभोग वक्र (ICC) बनता है।

चित्र के निचले भाग में OX अक्ष पर X वस्तु का घरी माप है जो ऊपर के भाग में दर्शाया गया है लेकिन OY अक्ष पर यहाँ आय की राशि (M) दर्शायी गयी है। M = 8 रु (आय) होने पर X वस्तु की 2 इकाई 16 रु आय पर X वस्तु की 6 इकाई और 24 रु आय पर इसकी 10 इकाई ली जायेंगी (ऊपर के भाग से प्राप्त) इससे A<sup>1</sup> B<sup>1</sup> C<sup>1</sup> एन्जिल वक्र (जो यहाँ एक सरल रेखा के रूप में है) बनता है। इस प्रकार आय उपभोग वक्र का उपयोग करके एन्जिल वक्र बनाया जा सकता है।

आमदनी व एक वस्तु की माँग की यात्रा में सम्बन्ध—(वस्तु की प्रकृति के सम्बन्ध में निर्णय) <sup>1</sup>



आमदनी

चित्र 3

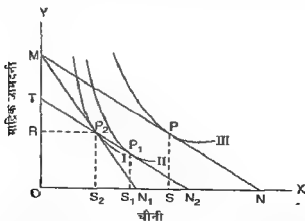
यहाँ OX अक्ष पर आमदनी मापी गयी है और OY अक्ष पर वस्तु की मात्रा दर्शायी गयी है। हालाँकि वस्तु की माँग की आय लोच का विस्तृत विवेचन अगले अध्याय में किया जायेगा लेकिन यहाँ इतना स्पष्ट करना पर्याप्त होगा कि O से R तक माँग की आय लोच शून्य है और R से S तक वक्र से ढाल के धनात्मक होने से माँग की आय लोच धनात्मक है जो सामान्य वस्तु (normal good) में पायी जाती है। इसी प्रकार S से आगे वक्र का ढाल ऋणात्मक होता है। जिससे यह घटिया वस्तु (inferior good) की स्थिति की ओर बढ़ जाती है। अतः माँग की आय लोच

कीमत बही रहती है लेकिन उपभोक्ता को राशन में  $X$  वस्तु की केवल  $OS_1$  मात्रा ही दी जाती है जिससे उसे नीचे के तटस्थता वक्र  $I$  पर  $S$  बिन्दु पर आना पड़ता है। मान लीजिए वस्तु का राशन न करके इसकी कीमत बढ़ा दी जाती और नयी कीमत रेखा  $MN_1$ , इसी नीचे के तटस्थता वक्र को  $T$  बिन्दु पर स्पर्श करती तो उपभोक्ता को  $X$  वस्तु की  $OT_1$  मात्रा मिल जाना हालांकि  $S$  व  $T$  दोनों बिन्दुओं के एक ही तटस्थता वक्र पर होने से उसके कुल सन्तोष में कोई अन्तर नहीं आता।

अतः  $X$  वस्तु के राशन के कारण उपभोक्ता को इसकी  $OS_1$  मात्रा मिलती है, जबकि कीमत के बढ़ जाने पर (लेकिन राशन न होने पर) उसे  $OT_1$  मात्रा मिलनी है। अतः राशनिंग के कारण उपभोक्ता को  $S_1T_1$  वस्तु की मात्रा कम मिलती है।

इस प्रकार तटस्थता वक्रों के द्वारा उपभोक्ता को राशनिंग से होने वाली हानि का अनुमान लगाया जा सकता है।

(2) प्रत्यक्ष कराधान की तुलना में परोक्ष कराधान का अतिरिक्त भार (The excess burden of indirect taxation as compared to direct taxation) — सरकार अपनी आमदनी आयकर (जो प्रत्यक्ष कर है) से प्राप्त कर सकती है, अथवा वस्तु कर (जो परोक्ष कर है) से प्राप्त कर सकती है। तटस्थता वक्रों का उपयोग करके यह दर्शाया जा सकता है कि परोक्ष कर (indirect tax) से उपभोक्ता पर अधिक भार पड़ता है। अतः उतनी ही आमदनी सरकार आयकर से प्राप्त कर सकती है और साथ में उपभोक्ता का अपेक्षाकृत ऊँचे तटस्थता वक्र पर रहने का अवसर भी दिया जा सकता है। यह निम्नांकित चित्र 5 से स्पष्ट हो जाएगा।



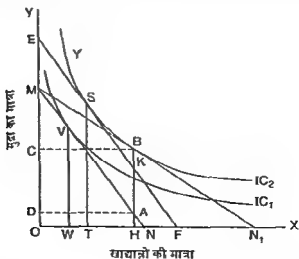
चित्र 5—प्रत्यक्ष कर की तुलना में परोक्ष कर का अतिरिक्त भार

उपर्युक्त चित्र में  $OX$  अक्ष पर चीनी की मात्रा एवं  $OY$ -अक्ष पर आय मापी गयी है। प्रारम्भिक कीमतरेखा  $MN$  है जिस पर  $P$  सन्तुलन बिन्दु पर उपभोक्ता चीनी की  $OS$  मात्रा का उपभोग करता है। अब चीनी पर उत्पादन कर लग जाने से इसकी

कीमत बढ़ जाती है और नयी कीमत रेखा  $MN_1$  तटस्थता वक्र I को  $P_2$  बिन्दु पर स्पर्श करती है जिससे उपभोक्ता को चीनी का उपभोग घटकर  $OS_2$  करना पड़ता है। मान लीजिए सरकार को कर से  $MT$  ( $MR$  की आधी) आय होती है। यदि सरकार इतनी ही आमदनी, अर्थात्  $MT$  आमदनी को आयकर लगाकर प्राप्त करती, तो उपभोक्ता की आय  $OM$  से घटकर  $OT$  हो जाती और वस्तु की कीमत के अपरिवर्तित होने पर नयी कीमत रेखा  $TN_2$  होती। यह  $MN$  के समानान्तर होती है, और तटस्थता वक्र II को  $P_1$  बिन्दु पर स्पर्श करती है जिससे उसे  $X$ -वस्तु की  $OS_1$  मात्रा मिल पाती है।

इस प्रकार वस्तु कर लगाने से उपभोक्ता का तटस्थता वक्र I पर  $P_2$  बिन्दु मिल पाता है, जबकि आयकर के लगाने से उसे तटस्थता वक्र II पर  $P_1$  बिन्दु मिलता है। इससे स्पष्ट हो जाता है कि उपभोक्ता पर प्रत्यक्ष-कर (वस्तु-कर) का भार आयकर से अधिक पड़ता है।

(3) खाद्यान्नों पर सब्सिडी (food-subsidy) देने अथवा नकद-राशि देने का उपभोक्ताओं पर प्रभाव—आजकल सरकारें जरूरतमंद परिवारों को खाद्यान्न सस्ते भावों पर उपलब्ध करती हैं जिससे उन पर सब्सिडी का भार पड़ता है। मान लीजिए, सरकार गरीबों को बाजार भाव के आधे पर अनाज उपलब्ध कराती है। अब देखना यह है कि यदि सरकारें उनको नकद राशि देती और उपभोक्ता ऊँचे तटस्थता वक्र (जो खाद्य सब्सिडी मिलने पर प्राप्त होता) पर कायम रह पाते, तो सरकार पर वित्तीय भार किम्व दशा में ज्यादा पड़ता सब्सिडी की दशा में या नकद राशि देने की दशा में। यह नीचे चित्र 6 की सहायता से समझा जा सकता है कि खाद्य सब्सिडी में सरकार पर नकद राशि देने



चित्र 6—खाद्यान्नों पर सब्सिडी व नकद राशि का उपभोक्ता पर तुलनात्मक प्रभाव

की बजाए ज्यादा वित्तीय भार पड़ता हाताकि निर्णय लेते समय सरकार को अन्य बातों पर भी विचार करना चाहिए।

**स्पष्टीकरण**—चित्र 6 में  $OX$  अक्ष पर खाद्यान्नों की मात्रा ली गयी है तथा  $OY$  अक्ष पर मुद्रा की मात्राएँ ली गयी हैं। कुल मुद्रा  $OM$  होती है जिससे खाद्यान्नों के शुरू के भावों पर  $ON$  खाद्यान्नों की मात्रा मिल पाती है जिसमें कीमत रेखा  $MN$  होती है। यह  $IC_1$  को  $V$  पर स्पर्श करती है जिससे  $OW$  खाद्यान्न मिल पाता है। खाद्यान्नों के भाव सम्बिन्धी के कारण आधे कर देने से नई कीमत रेखा  $MN_1$  हो जाती है जिससे  $ON = NN_1$  हो जाता है अर्थात् सारी मुद्रा खाद्यान्न पर खर्च करने से दुगुना खाद्यान्न मिल पाता है। उपभोक्ता  $IC_2$  पर  $U$  बिन्दु पर खाद्यान्नों की  $OH$  मात्रा ले पाता है, जिसके लिए उसे  $MC$  मुद्रा देनी पड़ती है।

अब हम एक नई कीमत रेखा  $EF$  खींचते हैं, जो प्रारम्भिक कीमत रेखा  $MN$  के समानान्तर (parallel) होती है और यह  $IC_2$  को  $S$  बिन्दु पर स्पर्श करती है। अतः  $S$  व  $B$  बिन्दु एक ही तटस्थता वक्र पर होने के कारण समान सन्तोष की दशा सूचित करते हैं। यहाँ सरकार ने उपभोक्ताओं को  $ME$  नकद राशि प्रदान की है, लेकिन खाद्यान्नों की खरीद की मात्रा  $OT$  हो जाती है, जो सम्बिन्धी वाली स्थिति की मात्रा  $OH$  से कम होती है।  $ME = KA$  है। लेकिन सम्बिन्धी की लागत राशि  $AB$  है, जो नकद राशि  $ME = KA$  से अधिक है। अब सरकार द्वारा उपभोक्ता को  $ME$  नकद राशि कम मात्रा में देनी पड़ती है, फिर भी उसे ऊँची तटस्थता वक्र रेखा पर रहने का अवसर मिला जाता है। अतः नकद राशि देने से सरकार पर सम्बिन्धी देने की तुलना में कम वित्तीय भार पड़ता है, लेकिन उपभोक्ता को ऊँचे तटस्थता वक्र पर जाने व इस पर बने रहने का अवसर मिल जाता है।

ऐसी दशा में सरकार के दृष्टिकोण से नकद राशि देने से कम वित्तीय भार पड़ता है और उपभोक्ता के कुल सन्तोष में कमी भी नहीं आती। लेकिन निर्णय लेते समय हमें अन्य बातों पर भी विचार करना चाहिए जैसे—

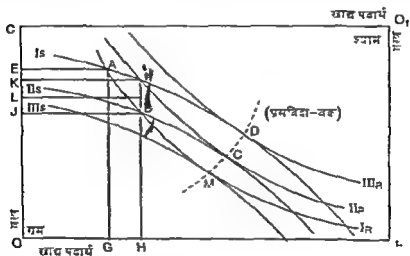
- (1) नकद राशि की दशा में खाद्यान्नों का उपभोग  $OH$  से घटकर  $OT$  ही रह जाता है। यदि सरकार खाद्यान्नों का उपभोग बढ़ाकर अपना अतिरिक्त स्टॉक कम करना चाहे तो इस नीति से लाभ नहीं होगा।
- (2) खाद्य सम्बिन्धी लोगों को खाद्यान्नों का उपभोग बढ़ाने की प्रेरणा देती है। अतः अन्तिम निर्णय लेते समय अन्य बातों पर भी पूरा ध्यान देना होगा।

(4) तटस्थता वक्र व वस्तु विनिमय (Indifference curves and barter)\*— तटस्थता वक्रों की सहायता से दो पक्षों के बीच दो वस्तुओं से विनिमय से प्राप्त लाभों को दर्शाया जा सकता है। मान लीजिए, राम और श्याम के पास खाद्य पदार्थ व वस्त्र

\* Eckert and Leftwich The Price System and Resource Allocation, 10th edition 1988 pp 162-63

की निश्चित मात्राएँ हैं और वे परस्पर इनका विनिमय करना चाहते हैं। इनके बीच विनिमय की प्रक्रिया चित्र 7 में दर्शाई गई है।

मान लीजिए चित्र 7 में राम व रमन के पास प्रारम्भ मजरा OC वस्तु निंटो में व OF खस-पदार्थ (विनिमय) में है। राम के मरुद्वय-मरुद्वय (IS) डिग्री पुनरुत्पन्न राम के मरुद्वय-मरुद्वय पर इन वस्तु रख दिया जाता है कि राम का खस पदार्थ-अवस्था राम के वस्तु-अवस्था में C बिन्दु पर जुड़ जाता है और रमन वस्तु-अवस्था राम के खस पदार्थ-अवस्था में F बिन्दु पर मिल जाता है। राम व रमन के मरुद्वय-मरुद्वय के बीच एक आयत (Rectangle) का निर्माण करते हैं। इसे मरुद्वय-मरुद्वय-चित्र या बक्सोनी रेखाचित्र (Box Diagram) कहा जाता है।



चित्र 7-विनिमय से लाभ बक्सोनी रेखाचित्र (Box Diagram)

चित्र में  $I_R$ ,  $II_R$  व  $III_R$  राम के मूल मरुद्वय-वस्तु हैं, तथा  $I_S$ ,  $II_S$  व  $III_S$  रमन के मूल मरुद्वय-वस्तु हैं।

मान लीजिए प्रारम्भ में राम के पास OG खस पदार्थ व AG वस्तु की मात्रा है और रमन के पास AG खस पदार्थ व CE वस्तु की मात्रा है। GH खस पदार्थ के लिए राम EJ वस्तु देने को उत्तर देता, जब रमन GH खस पदार्थ EK वस्तु के बदले में हाँ देने को उत्तर देता होगा। इस प्रकार GH खस पदार्थ के लिए राम ज्यादा वस्तु देने को उत्तर देगा। मान लीजिए दोनों EL वस्तु की मात्रा पर GH खस पदार्थ का विनिमय करने को राजी हो जाते हैं। ऐसा करने से दोनों व्यक्तियों को लाभ होता है, क्योंकि राम को JL वस्तु का लाभ होगा और रमन को KL वस्तु का लाभ होगा है। विनिमय के बाद वे B बिन्दु पर आ जाते हैं जो दोनों के लिए सर्वोत्तम है।



में नहीं मिलती। यही कारण है कि मार्शल ने आय प्रभाव का विवेचन नहीं किया और फलस्वरूप उमने गिफेन-वस्तुओं में ऋणात्मक आय-प्रभाव की भी चर्चा नहीं की। तटस्थता-वक्र विश्लेषण की सहायता से गिफेन-वस्तु में कीमत के घटने पर माँग की मात्रा का घटना व कीमत के बढ़ने पर माँग की मात्रा का बढ़ना आसानी से समझाया जा सकता है। इस सम्बन्ध में आवश्यक चित्र पिछले अध्याय में दिया जा चुका है।

उपर्युक्त विवेचन से यह बात निर्विवाद रूप में स्पष्ट हो जाती है कि तटस्थता वक्र विश्लेषण ज्यादा वैज्ञानिक, ज्यादा व्यापक व ज्यादा उपयोगी होता है। लेकिन इस विश्लेषण की भी आलोचना की गई है और इसमें कुछ कमियाँ भी बतलायी गयी हैं। इनका उल्लेख नीचे किया जाता है।

### तटस्थता-वक्र-विश्लेषण की कमियाँ या सीमाएँ

#### (Shortcomings or limitations of Indifference Curve Analysis)

(1) उपयोगिता विश्लेषण और तटस्थता वक्र विश्लेषण के निष्कर्ष एक-से होते हैं। कुछ लेखकों का मत है कि तटस्थता वक्र-विश्लेषण उन्हीं निष्कर्षों की पुष्टि करता है जो मूलतः उपयोगिता विश्लेषण के माध्यम से निकाले गए हैं। इस प्रकार यह कोई नई बात नहीं कहना है। अर्थशास्त्रियों का मत है कि उपभोक्ता सन्तुलन (उपयोगिता अधिकतमकरण) की तटस्थता वक्रों वाली शर्तों की उपयोगिता की भाषा में भी परिवर्तित किया जा सकता है। यह नीचे स्पष्ट किया जाता है—

तटस्थता वक्रों की विधि के अनुसार उपभोक्ता के सन्तुलन की शर्त—

$$MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y} \text{ होती है (निशान ऋणात्मक)}$$

(अर्थात्,  $y$  के लिए  $x$  के प्रतिस्थापन की सीमाना दर  $x$  व  $y$  वस्तुओं की कीमतों के अनुपात में होती है)।

उपयोगिता विश्लेषण के अनुसार उपभोक्ता सन्तुलन की शर्त—

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

अथवा 
$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \text{ होती है।}$$

तटस्थता वक्र के किसी भी बिन्दु पर  $MRS_{xy}$  तटस्थता वक्र के ढाल को प्रकट करता है। यह  $X$  की उस मात्रा का दर्शाता है जिसे उपभोक्ता  $Y$  की एक अतिरिक्त इकाई का प्राप्त करने के लिए देने को उत्तम मानता है। उपयोगिता सिद्धान्त की भाषा में  $Y$  के त्याग से उपयोगिता की हानि  $X$  की एक इकाई से प्राप्त उपयोगिता के लाभ से पूरी हो जाती है।

Y की त्याग की जाने वाली मात्रा  $\Delta Y$  तथा X की प्राप्ति की जाने वाली मात्रा  $\Delta X$  से मूलित ऋण पर उपभोक्ता के सन्तुलन के लिए—

$$MU_Y \times \Delta Y = MU_X \times \Delta X$$

(जहाँ  $MU_X$  व  $MU_Y$  क्रमशः X व Y वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिताएँ हैं।)

अथवा 
$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_X}{MU_Y}$$

तटस्थता वक्र के किसी भी बिन्दु पर  $MRS_{xy} = \frac{MU_X}{MU_Y}$

उपभोक्ता के सन्तुलन के लिए  $MRS_{xy} = P_x/P_y$  होता है।

अतः 
$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_x}{P_y} \text{ होगा,}$$

अथवा 
$$\frac{MU_X}{P_x} = \frac{MU_Y}{P_y} \text{ होगा।}$$

अतः दोनों विश्लेषण हमें यही बताते हैं कि दो वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिताएँ उनके मूल्यों के अनुपात में होती हैं। उपभोक्ता सन्तुलन के इस संयोग पर एक रुपए के व्यय से X से जो सीमान्त उपयोगिता मिलती है वह एक रुपए के व्यय से Y से प्राप्ति होने वाली सीमान्त उपयोगिता के बराबर होती है। इस प्रकार नवीन विश्लेषण पुरानी बात को दूसरे ढंग से व्यक्त करता है।

(2) आलोचकों का मत है कि यह विश्लेषण दो से अधिक वस्तुओं में काफी जटिल हो जाता है। आगे चलकर बीजगणितीय उपयोग करना पड़ता है जो बहुत कठिन होता है।

(3) उपभोक्ता दो वस्तुओं के सम्पूर्ण अधिमान मात्रा को नहीं बता सकता। इसलिए यह विश्लेषण भी व्यवहार में अक्रान्तविक बन जाता है। एक तटस्थता वक्र के विभिन्न मंथानों में भी प्रायः कुछ मंथानों वास्तविक न लगकर काल्पनिक सीधे ही लगते हैं जिससे इस विश्लेषण का महत्व भी कम हो जाता है।

(4) तटस्थता वक्र विश्लेषण एक व्यक्तिगत उपभोक्ता के व्यवहार में तो लागू किया जा सकता है, लेकिन समस्त समाज के लिए इसका उपयोग करना कठिन हो जाता है। अतः यह विशेषतया व्यष्टि अर्थशास्त्र में ही विश्लेषण के अस्त (tool of analysis) के रूप में काम करता है।

(5) उपयोगिता विश्लेषण में माँग वक्रों का निर्माण करके अनुसंधान आदि सम्भव हो सकते हैं, लेकिन तटस्थता वक्रों के आधार पर प्रयोग व अनुसंधान करने में काफी कठिनाई होती है।

इस प्रकार तटस्थता वक्र-विश्लेषण के जटिल होने से धार्ले ने इसके उपयोग का समर्थन नहीं किया था। लेकिन आधुनिक अर्थशास्त्र में तटस्थता वक्र विश्लेषण की

वैज्ञानिकता को स्वीकार किया गया है। इसमें कमियाँ हो सकती हैं, लेकिन उनका कारण मुख्यतः उपभोक्ता के व्यवहार के अध्ययन में निहित मूलभूत कठिनाइयाँ ही हैं। उपभोक्ता के सन्तोष से सम्बन्धित कोई भी अध्ययन काल्पनिक व भावमूलक अधिक होता है। उसमें मापनीयता की कठिनाइयाँ होती हैं। वस्तु की अविभाज्यता के कारण भी समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं। इन कठिनाइयों को मान लेने पर भी यह कहा जा सकता है कि तटस्थता-वक्र-विश्लेषण निश्चित रूप से उपयोगिता-विश्लेषण की तुलना में अधिक वैज्ञानिक, अधिक सुनिश्चित व अधिक व्यापक माना जाता है। उपयोगिता-विश्लेषण के पीछे मान्यताएँ ज्यादा व निष्कर्ष कम होते हैं जबकि तटस्थता-वक्र-विश्लेषण के पीछे मान्यताएँ अपेक्षाकृत कम व निष्कर्ष अधिक होते हैं। यही कारण है कि तटस्थता-वक्र-विश्लेषण उपयोगिता-विश्लेषण से बेहतर माना गया है।

प्रश्न—नीचे  $x$  व  $y$  वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिताएँ दी हुई हैं—

$$MU_x = 40 - 5x \quad (MU_x = x \text{ की सीमान्त उपयोगिता})$$

$$MU_y = 20 - 3y \quad (MU_y = y \text{ की सीमान्त उपयोगिता})$$

$$x = 3 \text{ और } y = 5 \text{ पर प्रतिस्थापन की सीमान्त दर (MRS}_{xy})$$

ज्ञात कीजिए तथा यह बताइए कि  $P_x = 5$  रु. व  $P_y = 1$  रु. होने पर उपभोक्ता सन्तुलन की दशा प्राप्त कर पाएगा या नहीं।

उत्तर—प्रतिस्थापन की सीमान्त दर,

$$\begin{aligned} MRS_{xy} &= \frac{MU_x}{MU_y} \\ &= \frac{40 - (5 \times 3)}{20 - (3 \times 5)} \quad (x \text{ व } y \text{ के मूल्य प्रतिस्थापित करने पर}) \\ &= \frac{40 - 15}{20 - 15} = \frac{25}{5} = 5 \end{aligned}$$

$$MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y} = \frac{5}{1} = 5$$

चूँकि  $\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$  है इसलिए यह उपभोक्ता के सन्तुलन की स्थिति होती है।

### अध्यासार्थ प्रश्न

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- 1 उपभोक्ताओं को खाद्य सन्निधि देना ठीक रहेगा या उनको नकद राशि के रूप में सहायता देना। तटस्थता वक्र विश्लेषण से क्या निष्कर्ष सामने आता है?  
(अ) खाद्य सन्निधि ज्यादा लाभकारी  
(ब) नकद राशि ज्यादा लाभकारी

(v) गिफेन का विरोधाभास (Giffen paradox)

- 6 'तटस्थता वक्र विश्लेषण उपयोगिता विश्लेषण की तुलना में ज्यादा वैज्ञानिक व ज्यादा उपयोगी होता है' क्या आप इस कथन में सहमत हैं विवेचना कीजिए।
- 7 एक एन्जिल वक्र के विभिन्न बिन्दुओं पर माँग की विभिन्न आय लोचों की स्थिति में वस्तु का प्रवृत्ति छांटिए।

(i)  $e_M > 0$  होने पर

(ii)  $e_M < 0$  होने पर

(iii)  $e_M$  के 0 से 1 के बीच होने पर

(iv)  $e_M > 1$  होने पर यहाँ  $e_M =$  माँग की आय लोच की छोटक है।

$$e_M = \frac{\text{माँग का प्रतिशत परिवर्तन}}{\text{आय का प्रतिशत परिवर्तन}} \text{ सूत्र लगाने पर।}$$

[उत्तर—संकेत—(i) सामान्य वस्तु (normal good)]

(ii) घटिया वस्तु (inferior good)

(iii) अनिवार्य वस्तु (necessity)

(iv) विलासिता की वस्तु (luxury)]



## परिशिष्ट

### क्षतिपूरित माँग वक्र

#### (Compensated Demand Curve)

अर्थशास्त्र विद्वानों में प्रायः साधारण माँग वक्र (ordinary demand curve) व क्षतिपूरित माँग वक्र (compensated demand curve) में भेद किया जाता है। हम पहले अध्याय 5 में कीमत मन्त्र की दृष्टि के अध्याय में साधारण माँग-वक्र का विस्तृत विवेचन कर चुके हैं। साधारण माँग-वक्र में माँग को प्रभावित करने वाले अन्य तत्वों, जैसे उपभोक्ता की आमदनी, अन्य वस्तुओं की कीमतें, आमदनी के वितरण, उपभोक्ता की रुचि अर्थात्, जनसंख्या का आकार, मौसम, आदि को स्थिर मान कर केवल उस वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव उसकी माँग की मात्रा पर देखा जाता है। ऐसी स्थिति में कीमत के घटने से उस वस्तु की माँग की मात्रा बढ़ती है और कीमत के बढ़ने पर वस्तु की माँग की मात्रा घटती है। अन्य कारकों या तत्वों के बदल जाने पर कीमत के परिवर्तन का प्रभाव माँग की मात्रा पर बनाना कठिन हो जाता है। साधारण माँग-वक्र नीचे दाहिनी ओर झुका है। यह प्रवृत्ति प्रतिस्थापन प्रभाव (substitution effect) व आय प्रभाव (income effect) के कारण होती है। एक वस्तु की कीमत के घटने पर, अन्य वस्तुओं की कीमतों के समान रहने पर, वह वस्तु अन्य वस्तुओं की तुलना में सस्ती हो जाती है जिसमें उपभोक्ता अन्य वस्तुओं के स्थान पर कुछ मात्रा तक इसका प्रतिस्थापन करने लगते हैं। यह प्रतिस्थापन प्रभाव होता है। लेकिन दूसरी तरफ उस वस्तु की कीमत के घटने पर उपभोक्ता की वास्तविक आय (real income) बढ़ जाती है जिसमें वह उस वस्तु की व अन्य वस्तुओं की अधिक मात्रा खरीदने की स्थिति में आ जाता है। यह आय प्रभाव होता है। सामान्य वस्तुओं (normal goods) में आय प्रभाव व प्रतिस्थापन प्रभाव एक ही दिशा में काम करते हैं। अतः कीमत में घटने पर उस सामान्य वस्तु की माँग की मात्रा में वृद्धि होती है।

घटित वस्तुओं (inferior goods) में आय प्रभाव ऋणात्मक (negative) होता है, और प्रतिस्थापन प्रभाव धनात्मक (positive) होता है। उन आय प्रभाव प्रतिस्थापन प्रभाव में अधिक प्रबल होता है तो वह घटित वस्तु 'गिरेन वस्तु' कहलाती है और उसमें कीमत के घटने से माँग की मात्रा बढ़ने की बजाय घट जाती है। लेकिन जब घटित वस्तु में भी धनात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव ऋणात्मक आय प्रभाव से अधिक प्रबल होता है, तो उस वस्तु की कीमत के घटने पर वस्तु की माँग की मात्रा अधिक हो होगी। कहने का कारण यह है कि साधारण माँग वक्र दाहिनी ओर नीचे की तरफ हो झुका है। केवल गिरेन वस्तु ही इसका मूल्या अपवाद होता है, उसी स्थिति में कीमत के घटने पर वस्तु की माँग की मात्रा में कमी आती है।



**स्पष्टीकरण**—यहाँ DD साधारण माँग वक्र या अक्षतिपूर्ति माँग वक्र (ordinary or uncompensated demand curve) है। चित्र में प्रारम्भिक सन्तुलन  $P_0 X_0$  होता है जो DD साधारण माँग वक्र पर A बिन्दु पर दर्शाया गया है। अब हम वैकल्पिक कीमत  $P_1$  लेते हैं जिस पर बिना क्षतिपूर्ति के उमकी खरीद घट कर  $X_1$  हो जाती है। लेकिन उमकी क्रयशक्ति के नुकसान की पूर्ति के लिए उसे अधिक आमदनी दी जाती है जिससे उसकी खरीद  $X_1$  से घट कर  $X_2$  पर आने पर बजाय  $X_1$  पर आ जाती है। इस प्रकार A बिन्दु से प्रारम्भ होकर AC क्षतिपूर्ति माँग वक्र हो जाता है। अतः कीमत के बढ़ने पर क्षतिपूर्ति माँग वक्र साधारण माँग वक्र के दायी ओर आयेगा (केवल प्रारम्भिक बिन्दु के अलावा)। लेकिन यहाँ पर वस्तु घटिया किस्म की नहीं होनी चाहिए।

इसी प्रकार कीमत घटने की स्थिति में क्षतिपूर्ति माँग वक्र (BE) साधारण माँग वक्र के बायीं ओर आयेगा। कीमत के घटने पर क्षतिपूर्ति के अभाव में, उपभोक्ता की वास्तविक आमदनी में वृद्धि होगी। इस लाभ का समाप्त करने के लिए उपभोक्ता की आमदनी पर्याप्त मात्रा में घटायी जायेगी और उपभोक्ता की खरीद की मात्रा कीमत के  $P_0$  से घट कर  $P_1$  पर आने पर ऋणात्मक क्षतिपूर्ति के कारण  $X_0$  से  $X_1$  तक ही बढ़ पायेगी। (जब कि साधारण माँग वक्र पर यह  $X_0$  तक बढ़ती)। इस प्रकार क्षतिपूर्ति माँग वक्र के निर्माण के सम्बन्ध में निम्न कदम उठाये जाते हैं—

- (i) हम किसी प्रारम्भिक कीमत मात्रा के संयोग से प्रारम्भ करते हैं, जैसे चित्र 1 में  $P_0$  कीमत व  $X_0$  मात्रा की मात्रा से प्रारम्भ किया गया है।
- (ii) हम कोई वैकल्पिक कीमत ले लेते हैं जो प्रारम्भिक कीमत से ऊँची होती है जैसे चित्र 1 में  $P_1$  ली गयी है।
- (iii) उपभोक्ता की आमदनी समायोजित की जाती है, ताकि उसकी वास्तविक क्रयशक्ति प्रारम्भ की तरह रह जाती है। यदि कीमत बढ़ायी जाती है, तो उपभोक्ता की आमदनी में इतनी वृद्धि होनी चाहिए कि वह प्रारम्भिक वस्तु संयोग खरीद सके (यदि वह ऐसा करना चाहे तो)।
- (iv) अब आय प्रभाव के लिए की गई क्षतिपूर्ति के बाद कीमत परिवर्तन का प्रभाव उमकी खरीद पर देखना होगा (चरण iii)।

क्षतिपूर्ति माँग-वक्र उच्चस्तरीय कार्यक्रम में बहुत लाभदायक माना गया है, विशेषतया लाभ-लागत विश्लेषण में। किसी भी नीतिगत परिवर्तन की लागत का अनुमान लगाने में इसमें काफी भेद मिलती है। लेकिन क्षतिपूर्ति माँग-फलन का अनुमान लगाने के लिए कुछ गणितीय विधियों का प्रयोग करना भी आवश्यक होता है, जिनकी चर्चा ज्यादातर उच्चस्तरीय अध्ययन में की जाती है।

हम नीचे आंशिक अवकलजों की सहायता से लेगेन्जियन विधि का प्रयोग करके उपयोगिता फलन से क्षतिपूर्ति माँग फलन निकालने का उदाहरण देते हैं जिसका उपयोग विशेषताया आंशिक अवकलजों की जानकारी रखने वाले पाठक कर सकते हैं।\*

मान लीजिये उपयोगिता फलन  $U = q_1 q_2$  है।

यहाँ प्रतिबन्ध उपयोगिता स्थिर रहनी है।

अतः  $U^0 - q_1 q_2 = 0$  होगा, कुल व्यय  $= p_1 q_1 + p_2 q_2$  होगा जहाँ  $p_1$  प्रथम वस्तु की कीमत,  $q_1$  इसकी मात्रा तथा  $p_2$  दूसरी वस्तु की कीमत तथा  $q_2$  इसकी मात्रा के सूचक हैं।

लेगेन्जियन फलन—

$Z = p_1 q_1 + p_2 q_2 + \lambda (U^0 - q_1 q_2)$  होगा।

$$\frac{\partial Z}{\partial q_1} = p_1 - \lambda q_2 = 0 \quad (1)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial q_2} = p_2 - \lambda q_1 = 0 \quad (2)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial \lambda} = U^0 - q_1 q_2 = 0 \quad (3)$$

समीकरण (1) व (2) से  $\frac{q_2}{q_1} = \frac{p_1}{p_2}$ , अतः  $p_1 q_1 = p_2 q_2$  होगा (तिरछा गुणा करने पर)

$$q_1 = \frac{p_2 q_2}{p_1} \quad (4)$$

समीकरण (3) से  $q_2 = \frac{U^0}{q_1}$  इसे समीकरण (4) में प्रतिस्थापित करने पर

$$q_1 = \frac{p_2}{p_1} \times \frac{U^0}{q_1}$$

दोनों तरफ  $q_1$  से गुणा करने पर,

$$\text{अथवा } q_1^2 = \frac{U^0 p_2}{p_1}$$

\* प्रथम रीडिंग में इसे छोड़ा जा सकता है।



$$q_1 = \sqrt{\frac{U p_2}{p_1}} \quad (\text{वास्तुतः लेने पर})$$

( $q_1$  का शटिदूरित माँग-फलन)

पुनः समीकरण (3) से  $q_1 = \frac{U^0}{q_2}$

अथ  $\frac{p_2 q_2}{p_1} = \frac{I^0}{q_2} \quad (\text{समीकरण (4) का प्रयोग करके})$

$$q_2^2 = \frac{U^0 p_1}{p_2} \quad (\text{दोनों पक्षों पर (दोनों पक्षों पर) गुणा करने पर})$$

$$q_2 = \sqrt{\frac{U^0 p_1}{p_2}} \quad \text{होगा।} \quad (\text{वास्तुतः लेने पर})$$

( $q_2$  का शटिदूरित माँग-फलन)

अतः शटिदूरित माँग-फलन—

$$q_1 = \sqrt{\frac{U^0 p_2}{p_1}}$$

तथा  $q_2 = \sqrt{\frac{U^0 p_1}{p_2}} \quad \text{होगा।}$

ये माँग-फलन बीजों के सदृश में शुद्ध बिन्दु के समान होंगे।

### प्रश्न

1. शटिदूरित माँग-फलन से अर्थ क्या समझते हैं? इसकी व्याख्या बिंदु चित्र सहित समझाइये।
2. साधारण माँग-फलन की मान्यता ऊपर—
  - (अ) इसमें आनंदनी स्थिर माने जाते हैं
  - (ब) इसमें उपयोगिता स्थिर माने जाते हैं
  - (ग) इनमें एक वस्तु की कीमत स्थिर माने जाते हैं।

(अ)

3 क्षतिपूर्ति मॉग वक्र में किसको स्थिर माना जाता है ?

(अ) उपयोगिता को

(ब) आमदनी को

(स) कीमत को

(अ)

4 साधारण मॉग वक्र व क्षतिपूर्ति मॉग वक्र में मुख्य अन्तर क्या होता है ?

उत्तर—साधारण मॉग वक्र में एक वस्तु की कीमत में परिवर्तन का प्रभाव अन्य बातों के यथास्थिर रहने पर (जैसे आमदनी, आमदनी के वितरण, अन्य वस्तुओं की कीमतें, रुचि-अरुचि, जनसंख्या, मौसम, आदि) उसकी माँग की मात्रा पर देखा जाता है।

क्षतिपूर्ति मॉग वक्र में उपयोगिता को स्थिर रख कर कीमत के परिवर्तन से वास्तविक आय के परिवर्तनों के लिए क्षतिपूर्ति के उपाय अपना कर उपभोक्ता को पहले वाली उपयोगिता का स्तर कायम रखने का अवसर दिया जाता है।

5 जब एक वस्तु की कीमत बढ़ती है तो क्षतिपूर्ति मॉग-वक्र की स्थिति में एक उपभोक्ता की आमदनी के लिए क्या किया जायेगा ?

(अ) यह यथास्थिर रखी जायेगी

(ब) यह बढ़ायी जायेगी वास्तविक आय की क्षतिपूर्ति के लिए

(स) यह घटायी जायेगी

(द) कोई भी नहीं।

(ब)



भारणों 1

बिन्दु	कीमत (P)	माँग की मात्रा (X)
A	5	8
B	4	10

हम पहले माँग की लोच का सूत्र दे चुके हैं—

$$e = \frac{\Delta X}{\Delta P} \times \frac{P}{X}$$

उपर्युक्त दृष्टान्त में इस सूत्र को लागू करने में निम्न तीन तरह के परिणाम निकल सकते हैं—

पहली स्थिति—जब हम गणना करते समय A से प्रारम्भ करके B पर जाते हैं तो माँग की लोच,

$$e = \frac{2/8}{-1/5} = -\frac{2}{8} \times \frac{5}{1} = -\frac{10}{8} = -1.25 \text{ होगी।}$$

दूसरी स्थिति—जब हम B से प्रारम्भ करके A पर जाते हैं तो

$$e = \frac{-2/10}{1/4} = -\frac{2}{10} \times \frac{4}{1} = -\frac{8}{10} = -0.8 \text{ होगी।}$$

पहली स्थिति व दूसरी स्थिति में प्राप्त माँग की लोच के अन्तर को कम करने के लिए हमे कीमत का परिवर्तन और भी कम करना होगा, अर्थात् B बिन्दु को A बिन्दु के अधिक समीप होना होगा।

तीसरी स्थिति—यदि हम माँग की लोच की माप के लिए माँग व कीमत दोनों को उनकी नीचे की राशि में प्रारम्भ करें तो—

$$e = \frac{2/8}{-1/4} = -\frac{2}{8} \times \frac{4}{1} = -\frac{8}{8} = -1$$

ध्यान रहे कि तीसरी स्थिति में लोच का गुणांक (coefficient of elasticity)—I है जो पहली स्थिति में गुणांक (-1.25) और दूसरी स्थिति में गुणांक (-0.8) के बीच में आता है। अतः अधिकांश लेखक लोच की माप में इसी का समर्थन करते हैं।\* फर्गुसन व गूल्ड ने भी माँग की लोच की मापने के इसी सूत्र का समर्थन किया है। उनके शब्दों में, 'जब कीमत व मात्रा के परिवर्तन 'अल्प' (Small) नहीं होते, तब लोच के सूत्र में प्रयुक्त किया जाने वाला कीमत का अंक दोनों कीमतों में से नीचे वाला

\* Eckert and Leftwich The Price System and Resource Allocation 10th ed 1988 pp 58-59 आर्क-लोच का एक दूसरा सूत्र भी प्रयुक्त होता है जो निम्नलिखित है—

$$e = \frac{x - x_1}{x + x_1} + \frac{p - p_1}{p + p_1} = \frac{x - x_1}{p - p_1} \times \frac{p + p_1}{x + x_1}$$

$$e = 1 - \Delta E / X \Delta P$$

इसमें  $\Delta E$  मुल व्यय के परिवर्तन का सूचक है  $X$  माँग की प्रारम्भिक मात्रा या तथा  $\Delta P$  कीमत के परिवर्तन का।

हम तिभासरी के सूत्र का प्रयोग निम्न दृष्टान्त की सहायता से दर्शाते हैं—

सारणी 2

कीमत रम्या में (P)	माँग की मात्रा (इकाइयों में) (X)	मुल व्यय (रम्या में) (P)	मुल व्यय का परिवर्तन ( $\Delta P$ )
5	8	$5 \times 8 = 40$	
4	रिमिति (i) 10 (ii) 9 (iii) 11	रिमिति (i) $4 \times 10 = 40$ (ii) $4 \times 9 = 36$ (iii) $4 \times 11 = 44$	(i) $= 0$ (ii) $= -4$ (iii) $= 4$

यहाँ कीमत के 5 रु से 4 रु हो जाने से माँग की मात्रा प्रथम रिमिति में 8 से 10, द्वितीय रिमिति में 8 से 9 एवं तृतीय रिमिति में 8 से 11 हो जाती है और प्रथम रिमिति में मुल व्यय उपर्युक्त सारणी में दर्शाया गया है।

तिभासरी के सूत्र का उपयोग करने पर प्रथम रिमिति में  $\Delta E = (40 - 40) = 0$  द्वितीय रिमिति में  $\Delta E = (36 - 40) = -4$  रु एवं तृतीय रिमिति में  $\Delta E = (44 - 40) = 4$  रुपए होगा और उन्हे अनुसार सोपे निर्धारित होंगी—

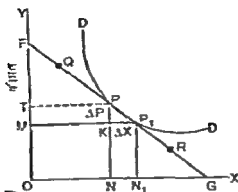
$$(i) e = 1 - \frac{0}{8 \times (-1)} = 1$$

$$(ii) e = 1 - \frac{-4}{8 \times (-1)} = 1 - \frac{1}{2} = 0.5 \text{ जो एका से कम है } (< 1)$$

$$(iii) e = 1 - \frac{4}{8 \times (-1)} = 1 + \frac{1}{2} = 1.5 \text{ जो एका से अधिक है } (> 1)$$

तिभासरी के सूत्र को व्यादा सही माना गया है और इसे आर्क-लोप के माप में प्रयुक्त किया जा सकता है।

माँग की बिन्दु सोप (point Elasticity of Demand)—माँग वक्र के एक बिन्दु पर सोप का पता लगाना अपेक्षाकृत अधिक कठिन होता है। इसमें डिफरेंशियल कैल्कुलस (differential calculus) अपना चलान करने की गणित का उपयोग किया जाता है जो प्रारम्भिक विद्यार्थियों के स्तर से थोड़ा ऊँचा होता है। सोपिता उन्के बिना बिन्दु सोप की सही जानकारी भी नहीं हो पाती। हम यहाँ पर बिन्दु सोप के सम्बन्ध में पहले व्यापारिकीय विधि का उपयोग करेंगे और फिर सरल रूप में डिफरेंशियल कैल्कुलस की सहायता से इसे स्पष्ट करेंगे।



चित्र-2 (अ)

**अनियमित विधि**—मूल तर्ज़िर हम DD माँग-वक्र के P बिन्दु पर माँग का लेंच का पता लगाने चाहते हैं। चित्र 2 (अ) में  $PP_1$  अथवा माँग-वक्र पर एक छेड़-काटा कर है, इसका छेड़ कि इसे एक मँबा रेखा बना जा सकता है। P बिन्दु पर एक माँगरेखा (tangent) डालने का काम है जो Y-अक्ष को F पर और X-अक्ष को G पर काटती है।

माँग का लेंच के अक्षरमय सूत्र का बनाने वाले सूत्र

$$e = \frac{\Delta X/X}{\Delta P/P} = \frac{\Delta X}{\Delta P} \cdot \frac{P}{X} = \frac{KP_1}{PK} \cdot \frac{NP}{ON} = \frac{NG}{NP} \cdot \frac{NP}{ON}$$

(  $\Delta PKP_1$  व  $\Delta P\backslash G$  के इक्के त्रिभुज होने से  $\frac{KP_1}{PK} = \frac{NG}{NP}$  होगा। )

• माँग का लेंच -  $e = \frac{NG}{ON}$  होगा।

तर्ज़न  $ON = TP$  पर  $\Delta FTP$  व  $\Delta P\backslash G$  के इक्के त्रिभुज (similar triangles) होने के कारण उनकी भुजाओं का अनुपात भी बराबर होगा, अर्थात्

$$\frac{NG}{ON} \text{ या } \frac{NG}{TP} = \frac{PG}{PF} = \frac{PN}{FT} = \frac{OT}{FT} \text{ होगा।}$$

इन्हींके हवाले पर P बिन्दु पर लेंच के सूत्र का ज्ञान हो जाये है—

$$e = \frac{PG}{PF} = \frac{NG}{ON} = \frac{OT}{FT}$$

(संकेत ध्यान में रखते-होते रेखाओं पर लेंच के अक्ष में ऊपर के अक्ष का पता दिया जाय है।)

डिफरेंशियल कैल्क्यूलस की सहायता से बिन्दु-लोच का माप\*—पहले कहा जा चुका है कि बिन्दु लोच का माप डिफरेंशियल कैल्क्यूलस की विधि से बहुत सुगम हो जाता है।

इसका सूत्र निम्नांकित होता है  $e = \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x}$  (यहाँ  $\frac{dx}{dp} = \lim_{\Delta p \rightarrow 0} \frac{\Delta x}{\Delta p}$ ,

अर्थात्  $\Delta p$  के शून्य की ओर जाने पर  $\frac{\Delta x}{\Delta p}$  की सीमा (limit) बराबर होती है  $\frac{dx}{dp}$  के)

सूत्र का प्रयोग—

पहला उदाहरण—मान लीजिए माँग की मात्रा ( $x$ ) व कीमत ( $p$ ) का सम्बन्ध इस प्रकार होता है  $x = 500 - 5p$  और हमें  $p = 50$  रु पर माँग की लोच का पता लगाना है तो  $\frac{dx}{dp} = -5$  होगा, (स्थिर एशि अवकलन शून्य होता है) और यहाँ  $\frac{p}{x} = \frac{50}{250}$  होगा ( $x = 500 - 5p$  में  $p = 50$  रखने पर  $x = 250$  होगा) जिससे  $e = -5 \times \frac{50}{250} = -1$  होगी।

दूसरा उदाहरण—माँग फलन  $x = 180 - 3p$  है  $p = 20$  पर माँग की लोच निकालिए—

$p = 20$  रखने पर  $x = 180 - 60 = 120$  होगा।

यहाँ  $\frac{dx}{dp} = -3$  तथा  $\frac{p}{x} = \frac{20}{120} = \frac{1}{6}$  है,

$e = \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x} = -3 \times \frac{1}{6} = -\frac{1}{2} = -0.5$  होगी।

इस प्रकार डिफरेंशियल कैल्क्यूलस की आवश्यक गणित का महारा लेकर माँग की बिन्दु लोच को ज्ञान किया जा सकता है। लेकिन इसके लिए माँग फलन (demand function) दिया हुआ होना चाहिए और प्रारम्भ में 'पावर नियम' को लागू करने का अभ्यास अवश्य होना चाहिए।

\*  $\frac{dx}{dp}$  निकालने की विधि किसी भी डिफरेंशियल कैल्क्यूलस की पुस्तक से समझी जा सकती है इसका सरल परिचय इस प्रकार दिया जा सकता है—

मान लीजिए  $x = p^n$  है तो  $\frac{dx}{dp} = n p^{n-1}$  (पावर के नियम के अनुसार पहले पावर उतारते फिर  $p$  से गुणा करने समय पावर में 1 घटा दो। यदि  $x = p^2$  हो तो  $\frac{dx}{dp} = 2p^{2-1} = 2p$  होगा इसी प्रकार  $x = -5p$  हो तो  $\frac{dx}{dp} = -5 \times 1 \times p^{1-1} = -5p^0 = -5 \times 1 = -5$  होगा।

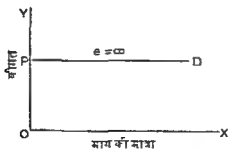
(  $p^0 = 1$  होता है )

जो विद्यार्थी डिफरेंशियल कैल्क्यूलस का प्रयोग करने की स्थिति में न हों और यदि उनसे किसी माँग-वक्र के एक बिन्दु पर माँग की लोच निकालने के लिए कहा जाय तो उन्हें उस बिन्दु पर एक स्पर्श-रेखा (tangent) डालकर उसके द्वारा X-अक्ष व Y-अक्ष को काटना चाहिए। फिर सम्बन्धित बिन्दु से नीचे की ओर X-अक्ष तक की दूरी में उस बिन्दु से ऊपर की ओर Y-अक्ष तक की दूरी का भाग लेकर परिणाम प्राप्त कर लेना चाहिए। यही माँग की बिन्दु-लोच (point elasticity of demand) होगी। विद्यार्थियों को माँग की बिन्दु लोच निकालने की ज्यामितीय विधि (geometrical method) अवश्य आनी चाहिए।

### माँग की लोच की विभिन्न श्रेणियाँ

माँग की लोच की प्राय पाँच श्रेणियों का उल्लेख किया जाता है—(1) पूर्णतया लोचदार ( $e = \infty$ ), (2) लोचदार ( $e > 1$ ), (3) इकाई के बराबर लोच ( $e = 1$ ), (4) बेलोच ( $e < 1$ ) और (5) शून्य लोच ( $e = 0$ )। इनका अधिकृत परिचय नीचे दिया जाता है—

(1) पूर्णतया लोचदार (Perfectly elastic)—जब कीमत में ठीक माँग वृद्धि से माँग शून्य हो जाती है तो माँग की लोच असीमित होती है। इसे पूर्णतया लोचदार माँग की स्थिति कहते हैं। पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक व्यक्तिगत फर्म के समक्ष उसके माल के लिए माँग-वक्र पूर्णतया लोचदार होता है। यह क्षैतिज (horizontal) होता है। यह स्थिति चित्र 3 में दिखाई गयी है।

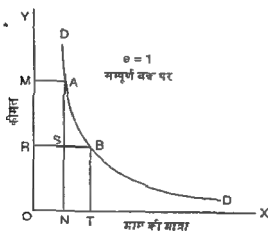


चित्र 3

यहाँ एक फर्म OP कीमत पर चाहे जितना माल बेच सकती है। कीमत के जब भी बढ़ने से उस फर्म के माल की माँग पूर्णतया समाप्त हो जाती है। फर्म कीमत को घटाने का तो प्रश्न ही नहीं उठता क्योंकि प्रचलन कीमत पर एक फर्म के द्वारा चाहे जितना माल बेचा जा सकता है।

(2) लोचदार माँग (इकाई से अधिक) — जब माँग का आनुपातिक परिवर्तन कीमत के आनुपातिक परिवर्तन से अधिक होता है, तो माँग की लोच एक से अधिक होती है ( $e > 1$ )। ऐसा प्रायः उन वस्तुओं में होता है जिनके स्थानापन्न पदार्थ (substitutes) होने हैं अथवा जिनके कई उपयोग (many uses) होते हैं। यदि माँग का प्रतिशत परिवर्तन 10 हो और कीमत का प्रतिशत परिवर्तन 5 हो तो माँग की लोच  $= \frac{10\%}{5\%} = 2$  होगी।

(3) माँग की लोच एक के बराबर — जब माँग का आनुपातिक परिवर्तन कीमत के आनुपातिक परिवर्तन के बराबर होता है तो लोच इकाई के बराबर ( $e = 1$ ) होती है। यदि माँग-वक्र की सम्पूर्ण दूरी पर लोच एक के बराबर पायी जाती है तो ऐसे विशिष्ट माँग-वक्र को आयनाकार हाइपरबोला (rectangular hyperbola) कहकर पुकारते हैं। यह निम्न चित्र से स्पष्ट हो जाएगा—



चित्र 4-माँग की लोच एक के बराबर ( $e = 1$ )  
(unitary elasticity of demand)

उपर्युक्त चित्र में A बिन्दु पर कुल  $(ON \times AN) = OMAN$  है, जो B बिन्दु पर कुल व्यय  $(OT \times BT) = ORBT$  के बराबर है। इनमें ORSN कीमत क्षेत्र है तथा RMAS = NSBT है। अतः A और B के बीच माँग की लोच एक के बराबर होती है। अन्य बिन्दुओं पर भी यही स्थिति होती है। अतः आयनाकार हाइपरबोला वाले माँग-वक्र पर सर्वत्र माँग की लोच एक के बराबर होती है।

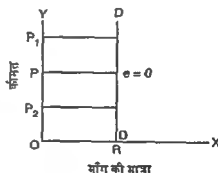
संख्यान्मक उदाहरण—माँग की इकाई लोच का स्पष्टीकरण निम्न उदाहरण से हो जाता है। यहाँ सभी बिन्दुओं पर माँग की लोच  $= 1$  होती है।



	कीमत (रु.)	माँग की मात्रा (इकाई)	कुल व्यय (रु.)
A	10	4	40
B	8	5	40
C	4	10	40 ( $e = 1$ सर्वत्र)
D	2	20	40
E	1	40	40

(4) वेलोच माँग (इकाई में कम) — जब माँग का आनुपातिक परिवर्तन कीमत के आनुपातिक परिवर्तन से कम होता है, तो माँग वेलोच ( $e < 1$ ) होती है। ऐसा प्रायः अनिवार्य वस्तुओं में होता है। नमक की कीमत के घटने से माँग अनुपात से कम ही बढ़ेगी अतः नमक की माँग को वेलोच कहा जाता है। यदि माँग का परिवर्तन 10% व कीमत का 20% हो, तो  $e = 10\%/20\% = 1/2 = 0.5$  होगा। इसके लिए चित्र 9 देखें।

(5) पूर्णतया वेलोच माँग (Perfectly inelastic demand) — जब कीमत के परिवर्तन से माँग पर कुछ भी प्रभाव नहीं पड़ता, तब उसे पूर्णतया वेलोच माँग कहा जाता है। यह चित्र 5 से स्पष्ट हो जाता है।

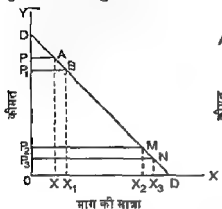


चित्र 5

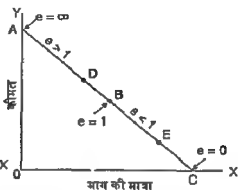
कीमत के  $OP$  से  $OP_1$  या  $OP_2$  हो जाने पर भी माँग की मात्रा पहले जितनी ही बनी रहती है, अतः यहाँ  $e = 0$  है। यदि माँग का प्रतिशत परिवर्तन शून्य हो तो इसमें कीमत के कितने भी प्रतिशत परिवर्तन का भाग क्यों न दिया जाए, परिणाम  $e = 0$  ही आयेगा।

ऊपर के विवेचन से यह स्पष्ट हो जाता है कि साधारणतया एक माँग वक्र के विभिन्न बिन्दुओं पर माँग की लोच भिन्न-भिन्न हुआ करती है। यह कहना गलत होगा कि एक ढालू (steep) वक्र पर माँग की लोच कम होती है और कम ढालू या घपटे

वक्र पर माँग की लोच अधिक होती है। माँग की लोच तो अलग अलग बिन्दुओं पर अलग अलग होती है। प्रायः वक्र के ऊपरी भाग पर माँग की लोच निचले भाग की तुलना में अधिक हुआ करती है। यह चित्र 6 से स्पष्ट हो जाएगा।



चित्र-6



चित्र-7 (अ)

चित्र में DD माँग की एक सरल रेखा ली गई है। A से B तक की माँग की लोच अधिक होगी, क्योंकि यहाँ प्रारम्भिक माँग की मात्रा कम होने से माँग का प्रतिशत परिवर्तन अधिक आयेगा और प्रारम्भिक कीमत ऊँची होने से कीमत का प्रतिशत परिवर्तन कम आयेगा। M से N के बीच स्थिति उल्टी हो जाएगी। यहाँ कीमत का प्रतिशत परिवर्तन अधिक होगा, क्योंकि प्रारम्भिक कीमत कम है, और माँग का प्रतिशत परिवर्तन थोड़ा होगा, क्योंकि प्रारम्भिक माँग की मात्रा अधिक है। अतः यहाँ माँग की लोच कम होगी।

इस प्रकार यह स्पष्ट हो जाता है कि माँग की लोच विभिन्न बिन्दुओं पर अलग अलग होती है।

माँग की लोच की पाँचों स्थितियों को एक ही चित्र 7 पर दिखलाने से ये ज्यादा अच्छी तरह से समझ में आ जाती हैं।

यहाँ हमने माँग वक्र को एक सरल रेखा AC के रूप में दर्शाया है। इसके किसी भी बिन्दु पर माँग की लोच =  $\frac{\text{बिन्दु का निचला अंश}}{\text{बिन्दु के ऊपर का अंश}}$  होगी।

अतः A बिन्दु पर माँग की लोच =  $\frac{AC}{0 \text{ (शून्य)}} = \infty$  होगी।

( किसी भी राशि में शून्य का भाग देने से  $\infty$  राशि प्राप्त होती है )

B पर  $e = \frac{BC}{AB} = 1$  होगी। ( BC = AB है )

A से B के बीच में, जैसे D पर  $e > 1$  (एक से अधिक)

B से C के बीच में जैसे E पर  $e < 1$  (एक से कम) हांगी

तथा अन्त में C बिन्दु पर  $e = \frac{\text{शून्य (निचला भाग)}}{AC} = 0$  होगी।

( शून्य में किसी भी सख्या का भाग देने से शून्य ही प्राप्त होता है।)

इस प्रकार एक ही माँग की रेखा पर पाँचों प्रकार की लोचें प्रदर्शित की गई हैं। स्मरण रहे कि जहाँ माँग-रेखा  $OY$ -अक्ष को छूती है, जैसे A पर, वहाँ  $e = \infty$  होगी, एवं जहाँ माँग रेखा  $OX$ -अक्ष को छूती है, जैसे C पर, वहाँ  $e = 0$  होगी। ये दोनों माँग की लोच के दो छोर के मूल्य (extreme values) माने गए हैं।

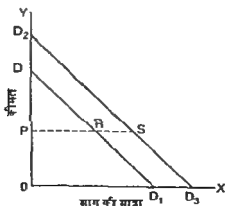
दो समानान्तर माँग-रेखाओं पर एक ही कीमत पर माँग की लोच—उपर्युक्त विवेचन की सहायता से हम दो समानान्तर माँग-रेखाओं (two parallel demand lines) पर एक ही कीमत पर माँग की लोच का अध्ययन कर सकते हैं। इस सम्बन्ध में निम्न चित्र का उपयोग किया जा सकता है—

चित्र 7 (आ) में  $DD_1$  व  $D_2D_3$  दो माँग की रेखाएँ हैं जो एक-दूसरे के समानान्तर खींची गई हैं। हमें  $OP$  कीमत पर दोनों माँग की रेखाओं पर माँग की लोचों का पता लगाना है।

$DD_1$  माँग-रेखा पर R बिन्दु पर माँग की लोच =  $\frac{RD_1}{DR}$  या  $\frac{PO}{DP}$  है। इसी

प्रकार  $D_2D_3$  माँग-रेखा के S बिन्दु पर माँग की लोच =  $\frac{SD_3}{D_2S}$  अथवा  $\frac{PO}{D_2P}$  है।

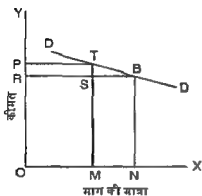
चूँकि  $DP$  मात्रा  $D_2P$  मात्रा से कम है, इसलिए  $\frac{PO}{DP} > \frac{PO}{D_2P}$  है। अतः एक ही



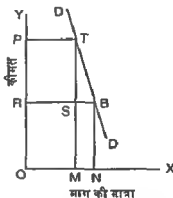
चित्र-7 (आ) दो समानान्तर माँग की रेखाओं पर एक ही कीमत पर लोच का माप

कीमत पर दोनों माँग रेखाओं पर माँग की लोच भिन्न-भिन्न होगी। इस प्रकार OP कीमत पर  $DD_1$  रेखा पर माँग की लोच  $D_2D_3$  रेखा की तुलना में अधिक होती है।

माँग की लोच व कुल व्यय (Elasticity of demand and total expenditure) – एक वस्तु पर किए गए कुल व्यय व उस वस्तु की माँग की लोच का सम्बन्ध याद रखना चाहिए। यदि वस्तु की कीमत के घटने से कुल व्यय बढ़ता है, तो  $e > 1$ , यदि कुल व्यय स्थिर रहता है तो  $e = 1$  और यदि कुल व्यय घटता है तो  $e < 1$  होगी। इसके विपरीत, यदि वस्तु की कीमत के बढ़ने से कुल व्यय बढ़ता है तो  $e < 1$ , यदि कुल व्यय स्थिर रहता है तो  $e = 1$  और यदि कुल व्यय घटता है तो  $e > 1$  होगी।



चित्र 8 कीमत के घटने से कुल व्यय के बढ़ने पर  $e > 1$  (लोचदार माँग)



चित्र 9 कीमत के घटने से कुल व्यय के घटने पर  $e < 1$  (बेलोच माँग)

माँग की लोच व कुल व्यय का सम्बन्ध चित्र 8 व चित्र 9 की सहायता से समझाया जा सकता है।

चित्र 8 में कीमत के OP से घटकर OR हो जाने से कुल व्यय OMTP से बढ़कर ONBR हो जाता है जो पहले से अधिक है, क्योंकि MNBS आयताकार PRST आयताकार से अधिक है। अतः यहाँ माँग की लोच एक से अधिक है।

चित्र 9 में कीमत के OP से घटकर OR हो जाने पर कुल व्यय OPTM से घटकर ORBN हो जाता है। लेकिन ORBN की राशि OPTM की राशि से कम है, क्योंकि SMNB आयताकार PRST आयताकार से छोटा है।

चित्र 4 में, कुल व्यय के स्थिर रहने पर  $e = 1$  की स्थिति स्पष्ट की जा चुकी है। वहाँ माँग वक्र एक आयताकार हाइपरबोला था जिससे उसके सभी बिन्दुओं पर कुल व्यय समान था। अतः ऐसे माँग वक्र पर समस्त दूरी तक  $e = 1$  होती है।

माँग की लोच, सीमान्त आय व औसत आय का सम्बन्ध (Relation between  $c$ , MR and AR) — माँग की लोच (elasticity of demand), सीमान्त आय (marginal revenue) व औसत आय (average revenue) में एक सुनिश्चित सम्बन्ध पाया जाता है। इनमें किसी दो के दिए हुए होने पर तीसरा निकाला जा सकता है। औसत आय वस्तु की कीमत (price) को कहते हैं। यह कुल आय में माँग की मात्रा का भाग देने से प्राप्त होती है। ( $AR = \frac{TR}{X}$ , यहाँ  $X$  माँग की मात्रा है)।

सीमान्त आय कुल आय में होने वाला वह परिवर्तन है जो एक इकाई अधिक की बिक्री से प्राप्त होता है। इन तीनों का सम्बन्ध चित्र 10 की सहायता से स्पष्ट किया जा सकता है—

चित्र में NM माँग की रेखा है। यहाँ औसत आय (AR) की रेखा भी कहलाती है। NS सीमान्त आय (MR) की रेखा है। OA मात्रा पर सीमान्त आय रेखा का उपयोग करने पर कुल आय OACFN क्षेत्र के बराबर होती है और औसत आय रेखा का उपयोग करने पर यह OAEB क्षेत्र के बराबर होती है और औसत आय रेखा का उपयोग करने पर यह OAEB क्षेत्र के बराबर होती है। ये दोनों क्षेत्र एक दूसरे के बराबर हैं। इनमें से OACFB क्षेत्र दोनों में कॉमन क्षेत्र है, जिसे इनमें से अलग करने पर  $\triangle BNF = \triangle FEC$  रह जाता है। इन दोनों त्रिभुजों में—

$$\angle BFN = \angle EFC \text{ (सम्मुख कोण)}$$

$$\angle FBN = \angle FEC \text{ (ममकोण)}$$

$$\angle BNF = \angle FCE \text{ होना।}$$

इस प्रकार दोनों त्रिभुजों के क्षेत्रों के बराबर होने एवं तीनों कोणों के परस्पर बराबर होने पर इनकी भुजाएँ भी समान होती हैं। अतः  $BN = CE$  एवं  $BF = FE$  होते हैं।

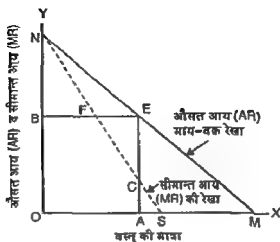
बिन्दु लोच की माप के सूत्र को लगाने पर  $E$  बिन्दु पर माँग की लोच =  $\frac{OB}{BN}$  होती है।

$$\begin{aligned} c &= \frac{OB}{BN} = \frac{AE}{CE} = \frac{AE}{AE - AC} \\ &= \frac{\text{औसत आय}}{\text{औसत आय} - \text{सीमान्त आय}} \\ &= \frac{AR}{AR - MR} \text{ होती है।} \end{aligned}$$

( OA वस्तु की मात्रा पर AE औसत आय (AR) है और AC सीमान्त आय (MR) है)।

यदि हम औसत आय को A से एवं सीमान्त आय को M में सूचित करें तो उपर्युक्त सम्बन्ध को इस प्रकार भी लिख सकते हैं—

\* Marginal revenue को सीमान्त आय एवं average revenue को औसत आय भी कहा जाता है।



चित्र 10 माँग की लोच (e) सीमान्त आय (MR) व औसत आय (AR) का परस्पर सम्बन्ध

$$e = \frac{A}{A - M} \quad (1)$$

जिससे  $eA - eM = A$  होता है (तिरछा गुणा करने पर);

अथवा  $eM = eA - A$  (विभिन्न मूल्यों का स्थान बदलने पर)

$$M = \frac{eA - A}{e} = A \left( \frac{e-1}{e} \right) = A \left( 1 - \frac{1}{e} \right) \text{ होगा} \quad (2)^*$$

\* MR, AR व  $e$  का सम्बन्ध डिफरेंशियल कैल्क्यूलस के गुणा के नियम (product rule) का उपयोग करके बहुत आसानी से निकाला जा सकता है। इसे नीचे समझाया जाता है।

$$TR = p \times x \quad [TR = \text{कुल आय, } p = \text{कीमत, } x = \text{माँग की मात्रा}]$$

$$\text{अतः } MR = \frac{d(TR)}{dx} = p + x \frac{dp}{dx}$$

[पहला फलन  $\times$  दूसरे फलन का डेरिवेटिव + दूसरा फलन  $\times$  पहले फलन का डेरिवेटिव]

$$= p \left( 1 + \frac{x}{p} \frac{dp}{dx} \right) = p \left( 1 - \frac{1}{e} \right) \quad \left( \because e = - \frac{dx}{dp} \frac{p}{x} \text{ होता है} \right)$$

$$MR = A \left( 1 - \frac{1}{e} \right) \quad [p \text{ (कीमत) = औसत आय (A) होती है।}]$$

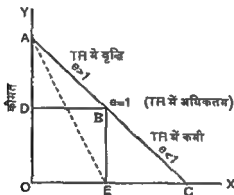
स्पष्ट रहे कि इस सूत्र में माँग की लोच ( $e$ ) का केवल-अवशेष मूल्य ही रखा जाता है जैसे 1.5, 2 आदि तथा साथ में ऋणात्मक निशान नहीं रखा जाता है। यदि  $e$  को रखते समय ऋणात्मक निशान भी रखना चाहें तो सूत्र  $M = A \left( 1 + \frac{1}{e} \right)$  लेना होगा।

पुन जब  $cA - cM = A$  हो तो  $cA - A = cM$  होगा।

$$A(c - 1) = cM \text{ होगा।}$$

$$A = \frac{cM}{c-1} = M \left( \frac{c}{c-1} \right) \text{ होगा।} \quad (3)$$

उपर्युक्त तीनों समीकरण बहुत ही महत्वपूर्ण हैं। इनमें से समीकरण (2) व (3) वस्तुतः समीकरण (1) के ही विभिन्न रूप हैं। इन सम्बन्धों में  $M = A \left( 1 - \frac{1}{c} \right)$ , अर्थात्  $MR = p \left( 1 - \frac{1}{c} \right)$  का ज्यादा प्रयोग देखने को मिलता है। इसका आशय यह है कि सीमान्त आय बराबर होती है कीमत को  $\left( 1 - \frac{1}{c} \right)$  से गुणा करने से प्राप्त परिणाम के।



चित्र-11 माँग की माप

मान लीजिए माँग की लोच = 1 है तो इस समीकरण के अनुसार—

$$M = A \left( 1 - \frac{1}{1} \right) = A (1 - 1) = A (0) = 0 \text{ होगी।}$$

इसका अर्थ यह है कि  $c = 1$  होने पर  $MR = 0$  होती है जो स्वामाधिक है, क्योंकि  $c = 1$  होने पर कुल आय (TR) स्थिर रहती है, जिससे  $MR = 0$  हो जाती है।

माँग की लोच, कुल आय व सीमान्त आय के सम्बन्ध की पहचान एक चित्र की सहायता से की जानी चाहिए। यह चित्र 11 में दर्शाया गया है।

चित्र 11 में AC एक सरल माँग की रेखा (AR) है, जिसके बीच में B स्थित है, अर्थात्  $BC = AB$  है।

निष्कर्ष—A से B तक माँग लोचदार है, अर्थात् एक से अधिक है ( $e > 1$ ),

B पर माँग की लोच इकाई के बराबर है ( $e = 1$ )

B से C तक माँग बेलोच है, अर्थात् एक से कम है ( $e < 1$ )

कीमत के A से D तक घटने पर कुल आय (TR) बढ़ती जाती है। D पर वह अधिकतम व स्थिर हो जाती है।

कीमत के D से O तक घटने पर कुल आय (TR) घटती जाती है।

अन्य वस्तु की O से E मात्रा तक MR धनात्मक (positive) होती है,

E पर यह शून्य होती है ( $MR = 0$ ) तथा

E से C की मात्रा तक MR ऋणात्मक (negative) होती है।

कीमत व माँग की मात्रा के दिए हुए होने पर कुल आय व सीमान्त आय आसानी से निकाली जा सकती है।

मान लीजिए एक वस्तु के लिए मूल्य व माँग की मात्रा के सम्बन्ध इस प्रकार दिए हुए हैं।

कीमत (प्रति इकाई) रु (p)	7	6	5	4	3	2	1
माँग की मात्रा (इकाइयों में) (x)	0	1	2	3	4	5	6

अब हमें कुल आय व सीमान्त आय निकालने हैं—

मात्रा की मात्रा (x)	कीमत (p) = औसत आय (AR)	कुल आय (TR) (p.x)	सीमान्त आय (MR) = $\Delta TR$
0	7	0	—
1	6	6	6
2	5	10	4
3	4	12	2
4	3	12	0
5	2	10	-2
6	1	6	-4

यह फर्म अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में काम कर रही है, क्योंकि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के लिए औसत आय अथवा वस्तु की कीमत = सीमान्त आय होती है, जो ऊपर की स्थिति से भिन्न होती है।



माँग की अन्य लोच—हमने ऊपर माँग की कीमत-लोच का विवेचन किया है जिसमें कीमत के परिवर्तन का प्रभाव, अन्य बातों के समान रहने पर माँग की मात्रा पर देखा गया है। अर्थशास्त्र में लोच की अवधारणा काफी व्यापक रूप में प्रयुक्त होती है। इसके द्वारा एक चलराशि के परिवर्तन का प्रभाव किसी भी दूसरी चलराशि के परिवर्तन पर देखा जा सकता है। इसमें एक राशि स्वतन्त्र मान ली जाती है और दूसरी राशि इस पर आश्रित मान ली जाती है। हम यहाँ तिरछी या आड़ी लोच (cross elasticity) का वर्णन करके माँग की आय लोच, प्रतिस्थापन-लोच व कीमत-लोच के परस्पर सम्बन्धों का भी विवेचन करेंगे।

### माँग की तिरछी या आड़ी लोच (Cross elasticity of demand)

माँग की तिरछी लोच में एक वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव किसी दूसरी वस्तु की माँग की मात्रा के परिवर्तन के रूप में देखा जाता है। यदि हम  $X$  और  $Y$  दो वस्तुएँ लें, तो  $X$  की माँग की तिरछी लोच जानने के लिए हमें  $X$  की माँग के आनुपातिक परिवर्तन में  $Y$  की कीमत के आनुपातिक परिवर्तन का भाग देना होगा। यहाँ भी बिन्दु-लोच और आर्क-लोच दोनों हो सकती है। गणितीय सूत्र में हम इसे इस प्रकार व्यक्त कर सकते हैं—

$$e_{xy} = \frac{\Delta X/X}{\Delta P_y/P} = \frac{\Delta X}{\Delta P_y} \frac{P_y}{X}$$

यहाँ  $e_{xy}$   $X$ -वस्तु की तिरछी लोच की सूचित करती है,  $\Delta X$  राशि  $X$ -वस्तु की मात्रा का परिवर्तन,  $X$  इसकी प्रारम्भिक मात्रा,  $\Delta P_y$  राशि  $Y$ -वस्तु की कीमत का परिवर्तन एवं  $P_y$  उसकी प्रारम्भिक कीमत को सूचित करते हैं। मान लीजिए,  $Y$  की कीमत में 10 प्रतिशत परिवर्तन से  $X$  की माँग की मात्रा में 20 प्रतिशत परिवर्तन होता है, तो  $X$  की माँग की तिरछी लोच  $20\%/10\% = 2$  होगी। इसी प्रकार यदि  $Y$  की कीमत में 10 प्रतिशत परिवर्तन से  $X$  की माँग में कोई परिवर्तन नहीं होता, तो  $X$  की माँग की तिरछी लोच  $(0\%/10\%) = 0$  मानी जायेगी।

माँग की तिरछी लोच के अध्ययन से हमें स्थानापन्न वस्तुओं एवं पूरक वस्तुओं की स्थितियों की जानकारी हो सकती है। हम इसका नीचे विवेचन करते हैं।

स्थानापन्न वस्तुएँ (substitutes) व माँग की तिरछी लोच—आजकल टैरेलीन वस्त्र एवं टेरीकॉट वस्त्र एक-दूसरे के स्थानापन्न माने जाते हैं। मान लीजिए, टैरेलीन वस्त्र का भाव घट जाता है तो इससे टेरीकॉट की माँग में घटने की प्रवृत्ति लागू हो जाएगी, क्योंकि ग्राहक टेरीकॉट से टैरेलीन वस्त्र की तरफ जाने लगेंगे। इसी प्रकार यदि टैरेलीन का भाव बढ़ जाता है तो टेरीकॉट की माँग में बढ़ने की प्रवृत्ति लागू हो जाएगी, क्योंकि ग्राहक टैरेलीन वस्त्र से टेरीकॉट वस्त्र की तरफ जाने लगेंगे। इस प्रकार टैरेलीन की कीमत एवं टेरीकॉट की माँग के परिवर्तन एक ही दिशा में होंगे। अतः टेरीकॉट की माँग की तिरछी लोच धनात्मक (positive) होती है। मान-लीजिए, टैरेलीन वस्त्र के भाव 10 प्रतिशत घट जाते हैं जिससे टेरीकॉट की माँग 20 प्रतिशत घट जाती है, तो टेरीकॉट की माँग की तिरछी लोच  $= -20\%/-10\% = 2$  होगी। इस प्रकार स्थानापन्न वस्तुओं

मे माँग की निरखी लोच धनात्मक होती है। इसकी अधिकतम सीमा  $\infty$  तक हो सकती है।

पूरक वस्तुएँ (Complementary goods) व माँग की निरखी लोच—डबल रोटी व मक्खन परस्पर पूरक पदार्थ होते हैं। यदि डबल रोटी की कीमत घटती है, तो मक्खन की माँग बढ़ेगी (क्योंकि डबल रोटी की माँग बढ़ेगी) और यदि डबल रोटी की कीमत बढ़ती है तो मक्खन की माँग घटेगी (क्योंकि डबल रोटी की माँग घटेगी)। इस प्रकार पूरक वस्तुओं में माँग की निरखी लोच ऋणात्मक (negative) होती है। मान लीजिए, मक्खन के भाव 5 प्रतिशत बढ़ने से डबल रोटी की माँग 5 प्रतिशत घट जाती है तो डबल रोटी की माँग की निरखी लोच  $-\frac{5\%}{5\%} = -1$  होगी। पूरक वस्तुओं में माँग की लोच की अधिकतम सीमा  $-\infty$  तक हो सकती है।

प्रोफेसर रयान (Prof Ryan) का मत है कि ऋणात्मक निरखी लोच का सम्बन्ध केवल पूरक वस्तुओं से ही नहीं होता, बल्कि प्रबल व तीव्र किस्म के आय प्रभावों (strong income effects) से भी होता है। यदि किसी वस्तु की कीमत कम हो जाने से वास्तविक आय प्रभाव अधिक होता है, तो उपभोक्ता प्रायः घटिया वस्तु के स्थान पर बढ़िया वस्तु का उपभोग बढ़ा लेता है। अतः ऋणात्मक निरखी लोच का सम्बन्ध प्रबल आय प्रभाव से भी हो सकता है। जैसे डालडा घी के भाव कम हो जाने से देशी घी की माँग बढ़ सकती है, और इसका प्रमुख कारण आय प्रभाव हो सकता है।

यदि दो वस्तुओं में माँग की निरखी लोच शून्य के बराबर होती है तो वे एक-दूसरे से स्वतन्त्र (unrelated to each other) मानी जाएंगी।

स्मरण रहे कि माँग की निरखी लोच के माप का अर्थशास्त्र में बहुत महत्व होता है। यदि दो स्थानापन्न वस्तुओं में माँग की निरखी लोच ऊँची धनात्मक (high positive) होती है, तो वे एक-दूसरे की निकट की स्थानापन्न होती हैं, यदि उनमें निरखी लोच नीची धनात्मक (low positive) होती है तो वे दूर की स्थानापन्न अथवा परस्पर कम स्थानापन्न किस्म की होती हैं। इसी प्रकार यदि दो पूरक वस्तुओं में ऊँची ऋणात्मक (high negative) निरखी लोच पाई जाती है तो वे एक-दूसरे की बहुत निकट की पूरक वस्तुएँ मानी जाएंगी। यदि नीची ऋणात्मक (low negative) निरखी लोच पाई जाती है तो वे एक-दूसरे की दूर की पूरक वस्तुएँ मानी जाएंगी।

बहुधा माँग की निरखी लोच का उपयोग एक उद्योग की सीमाओं (boundaries of an industry) को निर्धारित करने में किया जाता है। साधारणतया ऊँची निरखी लोचें गहरे सम्बन्धों, अथवा एक ही उद्योग की वस्तुओं को सूचित करती हैं, एवं नीची निरखी लोचें दूर के सम्बन्धों अथवा विभिन्न उद्योगों की वस्तुओं को सूचित करती हैं।

लेकिन इससे कई बार उलझने भी उत्पन्न हो जाती हैं। उदाहरण के लिए, प्रायः यह प्रश्न उठाया जाता है कि वस्तुओं के किसी समूह के बीच निरखी लोचें कितनी हों ताकि उनको एक ही उद्योग में शामिल किया जा सके? इसके अतिरिक्त, यदि कारों

व स्टेशन बैगनों के बीच तथा स्टेशन बैगनों तथा छोटे टूकों के बीच तिरछी लोचें कारी ऊँची घनात्मक हों, लेकिन यदि कारों व छोटे टूकों के बीच तिरछी लोचें नीची घनात्मक हो, तो क्या कारों व छोटे टूकों को एक ही उद्योग में शामिल किया जाएगा? इस प्रकार की दशाओं में एल उद्योग की परिभाषा अध्ययन की समस्या के आधार पर निर्धारित की जाती है।

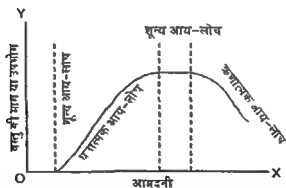
**माँग की आय-लोच (Income elasticity of demand)**

आय के परिवर्तनों से एक वस्तु की माँग में जो परिवर्तन होता है उसे माँग की आय लोच कहा जाता है।  $\lambda$  वस्तु की माँग की आय लोच  $e_y$  निम्न सूत्र का प्रयोग करके निकाली जा सकती है—

$\lambda$  वस्तु की माँग का आय लोच अर्थात्

$$e_y = \frac{\lambda \text{ की माँग में आनुपातिक परिवर्तन}}{\text{आय में आनुपातिक परिवर्तन}}$$

मान लीजिए, एक उपभोक्ता की आय में 1 प्रतिशत वृद्धि होती है, जिससे  $\lambda$  वस्तु की माँग में 10 प्रतिशत वृद्धि होती है, तो माँग की आय लोच  $e_y = \frac{10\%}{1\%} = 10$  होगी।



चित्र-12 माँग की आय-लोच विभिन्न दशाएँ

अधिकार वस्तुओं के लिए आय के बढ़ने से वस्तु की माँग में वृद्धि होती है जिससे आय लोच धनात्मक (positive) होती है। खटिया वस्तुओं (inferior goods) के सम्बन्ध में आय में वृद्धि होने से उनकी माँग कम हो जाती है। अतः इनमें आय लोच ऋणात्मक (negative) होती है। आय के परिवर्तनों से माँग पर जो प्रभाव पड़ता है, वह आय के स्तर के साथ साथ बदलता जाण है। उदाहरण के लिए, भारत में बहुत नीची आमदनी के स्तरों पर सम्भवतः डालडा घो भी नहीं खरीदा जाएगा। इस परिधि

में डालडा घी की माँग की आय लोच शून्य (zero) होगी। बाद में आय के बढ़ने पर इसका उपभोग प्रारम्भ होगा और कुछ समय तक आय की वृद्धि के साथ साथ इसका उपभोग भी बढ़ेगा। इस सीमा के लिए हम कह सकते हैं कि आय लोच धनात्मक (positive) होगी। आय के ऊँचे स्तरों पर पर्याप्त मात्रा में डालडा घी खरीद लिए जाने के कारण आय में और वृद्धि होने से इसकी माँग अपरिवर्तित रहेगी। इस परिधि में पुन माँग की आय लोच शून्य (zero) हो जाएगी। एक बिन्दु से परे उपभोक्ता डालडा घी से देशी घी या मक्खन की तरफ जाने लग जाएँगे, जिससे डालडा घी की माँग वास्तव में घट जाएगी। ऐसी स्थिति में आय लोच ऋणात्मक हो जाएगी। माँग की आय लोच की विभिन्न दशाएँ चित्र 12 में प्रदर्शित की गई हैं। इसका सुक्ष्म विवेचन पहले गिफेन वस्तु तथा एन्जिल वक्र के अन्तर्गत भी किया गया है।

**पारिवारिक आय व एक वस्तु पर किए जाने वाले व्यय में सम्बन्ध**

भारत में माँग की आय लोच के अध्ययन का विशेष महत्व है। देश में आर्थिक विकास के साथ साथ आमदनी भी बढ़ रही है। निम्न वर्ग की आय में वृद्धि होने से खाद्यान्नों की माँग पर भी प्रभाव पड़ना स्वाभाविक है, अतः इस वर्ग के लिए खाद्यान्नों की माँग की आय लोच (income elasticity of demand for foodgrains) धनात्मक होती है। आय के निरन्तर बढ़ने से एक स्थिति ऐसी आ जाएगी जब खाद्यान्नों के लिए माँग की आय लोच शून्य हो जाएगी। उससे भी आगे आय के बढ़ने से खाद्यान्नों के स्थान पर अन्य खाद्य पदार्थों, जैसे दूध, घी, फल आदि की माँग ज्यादा बढ़ेगी, और इस परिवर्तन का प्रभाव भी खाद्यान्नों की माँग की आय लोच पर अवश्य पड़ेगा। स्मरण रहे, जब हम एक वस्तु के सम्बन्ध में माँग की आय लोच की चर्चा करते हैं तो हमें एक विशेष आय समूह के लोगों की ही ध्यान में रखना पड़ता है। देश में विभिन्न आय समूहों के लोगों के होने से उनकी आमदनियों के परिवर्तनों का उन पर अलग अलग तरह का प्रभाव पड़ता है। एक ही समय में एक वर्ग के लिए खाद्यान्नों के सम्बन्ध में माँग की आय लोच धनात्मक हो सकती है, और दूसरे वर्ग के लिए (जो अन्य पौष्टिक व विविध प्रकार के खाद्य पदार्थों की तरफ अप्रसर हो रहा है) यह ऋणात्मक हो सकती है।

स्टोनपर व हेग ने आय की लोचों में तीन प्रकार के परिणामों को विशेष रूप से रुचिपूर्व माना है। ये इस प्रकार हैं—

(1) आय लोच का शून्य के बराबर होना—यह स्थिति उस समय आती है जबकि आय के बढ़ने से एक वस्तु की माँग में कोई वृद्धि नहीं होती। अतः यहाँ आय लोच का गुणांक धनात्मक आय लोच को ऋणात्मक आय लोच से पृथक् करता है। इसलिए यह बहुत उपयोगी माना जाता है। प्रायः शून्य आय लोच के तर्कों तथा धनात्मक आय लोच होती है तथा दायी तरफ ऋणात्मक आय लोच होती है। ऋणात्मक आय लोच की स्थिति घटिया वस्तुओं (inferior goods) में पायी जाती है।

(2) यदि उपभोक्ता की बड़ी हुई आय का समस्त अंश एक वस्तु पर व्यय किया जाता है तो माँग की आय लोच  $\frac{1}{KX}$  होगी, जहाँ  $KX$  उपभोक्ता की आय का

वह अंश है जो  $X$  वस्तु पर व्यय किया जाता है। मान लीजिए एक उपभोक्ता अपनी आय का  $\frac{1}{10}$  अंश  $X$  वस्तु पर व्यय करता है और वह आय की वृद्धि का मारा भाग  $X$  पर ही व्यय करने का निश्चय करना है तो माँग की आय लोच  $= 1/\frac{1}{10} = 10$  होगी। यदि उपभोक्ता अपनी आय के बड़े हुए अंश में भी अधिक गति  $X$  पर व्यय करने को तैयार हो जाता है तो लोच  $1/KX$  में अधिक होगी।

(3) माँग की आय लोच के इकाई में अधिक होने का भी काफी महत्व होता है, क्योंकि आय-लोच के इकाई में अधिक होने का अर्थ है कि उपभोक्ता एक वस्तु पर अपने व्यय में उस अनुपात में अधिक वृद्धि करता है जिसमें उसकी आय बढ़ी है। ऐसी वस्तु को, एक अर्थ में जिनासिता (luxury) की वस्तु कहा जा सकता है। इसकी ऊपरी सीमा  $\infty$  होती है। इसी प्रकार एक वस्तु की आय लोच के इकाई में कम होने पर उसे अनिवार्यता (necessity) कहा जा सकता है। इसकी न्यूनतम सीमा शून्य तक हो सकती है। इस प्रकार की आय-लोच के 1 में अधिक या 1 में कम होने पर वस्तुओं को क्रमशः जिनासिता या अनिवार्यता कहा जा सकता है।

अर्थव्यवस्था में जिन पदार्थों की माँग की आय लोच नीची होती है उनसे सम्बन्धित उद्योगों का विस्तार धीमी गति में होता है और जिन पदार्थों की माँग की आय लोच ऊँची होती है उनसे सम्बन्धित उद्योगों का विस्तार तेज़ गति में होता है। इससे विभिन्न उद्योगों की प्रगति में अन्तर उत्पन्न हो जाता है। अतः माँग की आय लोच की अवधारणा अर्थशास्त्र में काफी महत्वपूर्ण स्थान रखती है।

अब हम अध्याय के लिए विभिन्न लोचों की ज्ञान कर्म के लिए कुछ प्रश्न हल करते हैं ?

निम्न दशांश में कोई उपयुक्त लोच गुणांक (appropriate elasticity coefficient) ज्ञान कीजिए

$X$ -वस्तु की कीमत ( $P_x$ )	माँग की मात्रा ( $x$ )	आम्दनी ( $y$ )	$Y$ -वस्तु की कीमत ( $P_y$ )
100 रुपये	100	5000 रुपये	50 रुपये
101 रुपये	95	5000 रुपये	50 रुपये

उत्तर—यहाँ सर्वप्रथम  $X$ -वस्तु की माँग की लोच ज्ञान करनी है, क्योंकि प्रश्न में आम्दनी या  $Y$ -वस्तु की सामान स्थिर रखी गयी है। चूँकि यहाँ  $X$  वस्तु की कीमत

\* पाठक को हो इन प्रश्नों को प्रायोगिक अध्ययन में छाड़ सकते हैं लेकिन इनको हल करने से माँग की कीमत में आकस्मिक या निम्नी लोच का परस्पर अन्तर स्पष्ट अच्छी तरह से समझ में आ सकेगा।

का परिवर्तन बहुत मामूली है, इसलिए माँग की लोच जानने के लिए  $\frac{\Delta X}{\Delta P} \frac{P}{X}$  सूत्र लगाना होगा

$$\text{अतः } = \frac{-5}{1} \times \frac{100}{100} = -5 \text{ होगी।}$$

प्रश्न 2

X-वस्तु की कीमत ( $P_x$ )	माँग की मात्रा (x)	आमदनी (y)	Y-वस्तु की कीमत ( $P_y$ )
103 रुपये	100	6500 रुपये	51 रुपये
103 रुपये	105	7000 रुपये	51 रुपये

उत्तर—यहाँ माँग की आय लोच (income-elasticity of demand) निकालनी है, क्योंकि दोनों वस्तुओं की कीमतें स्थिर हैं तथा केवल आमदनी ही बदल रही है।

$$\text{माँग की आय लोच} = \frac{\Delta x}{x} \frac{y}{\Delta y} = \frac{5}{100} \times \frac{6500}{500} = 0.65 \text{ होगी।}$$

प्रश्न 3

X-वस्तु की कीमत ( $P_x$ )	X-वस्तु की माँग की मात्रा (x)	आमदनी (y)	Y-वस्तु की कीमत ( $P_y$ )
100 रुपये	100	5500 रुपये	50 रुपये
100 रुपये	105	5500 रुपये	51 रुपये

उत्तर—यहाँ माँग की तिरछी लोच (cross elasticity of demand) निकालनी होगी। Y-वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव X वस्तु की माँग की मात्रा पर देखना होगा।

$$\text{माँग की तिरछी या आड़ो लोच} = \frac{\Delta X}{X} \frac{P_y}{\Delta P_y} = \frac{5}{100} \times \frac{50}{1} = 2.5 \text{ होगी।}$$

अन्य में हम एक उदाहरण के द्वारा एक साथ माँग की आय लोच व माँग की कीमत लोच के लिए हुए होने पर वस्तु की कीमत व आय के परिवर्तनों का प्रभाव एक वस्तु की माँग पर देख सकते हैं।

प्रश्न 4 - यदि माँग की लोच -1.5 हो और कीमत 10% घटे तो

- माँग की मात्रा का परिवर्तन तथा
- कुल व्यय का परिवर्तन ज्ञान कीजिए।

उत्तर—प्रश्न के अनुसार—

$$(i) \quad e = (-) \frac{\text{माँग का } \% \text{ परिवर्तन}}{\text{कीमत का } \% \text{ परिवर्तन}}$$

$$-1.5 = (-) \frac{\text{माँग का } \% \text{ परिवर्तन}}{10\%}$$

अतः माँग का प्रतिशत परिवर्तन

$$\text{माँग का परिवर्तन} = -1.5 \times -10\% = 15\%$$

(ii)

कीमत (P) ₹	माँग (X) इकाइ	कुल व्यय (TR) (PX) (₹)
मूल कीमत   प्रत्येक इकाई में 100	100	10000
प्रत्येक के अनुसार डिग्रीयों में 90	115	10350

$$\text{अतः कुल व्यय की वृद्धि} = 10350 - 10000 = 350 \text{ ₹}$$

$$\text{इस प्रकार 10000 के कुल व्यय पर वृद्धि} = 350 \text{ ₹}$$

$$100 \text{ ₹ के कुल व्यय पर वृद्धि} = \frac{350}{10000} \times 100 = 3.5\%$$

$$(i) \text{ इस प्रकार माँग की माप का परिवर्तन} = 15\%$$

$$\text{एवं कुल व्यय का परिवर्तन} = 3.5\% \text{ होगा।}$$

प्रश्न 5 -

वस्तु की कीमत	माँग की मात्रा	कुल व्यय
10 ₹	1	10
8 ₹	3	24

माँग की दृढ़ता (arc-elasticity) निर्धारित।

उत्तर—दृढ़ता के माप के लिए प्रश्न में दत्त हैं—

(क) वाटसन व होल्मन (Watson and Holman) के अनुसार केन्द्रीय व माँगों का औसत लेंगे पर (O माँग को यदि P कीमत को सूचित करते हैं)

$$e = \frac{\Delta Q}{\frac{1}{2}(Q_1 + Q_2)} \bigg/ \frac{\Delta P}{\frac{1}{2}(P_1 + P_2)}$$

$$e_p = (KX \times e_y) + (1 - KX)e_s$$

यहाँ पर  $KX$  आमदनी का वह भाग है जो  $X$ -वस्तु पर व्यय किया जाता है और  $(1 - KX)$  आमदनी का शेष भाग है जो अन्य वस्तुओं पर व्यय किया जाता है। सूत्र में प्रथम भाग  $(KX \times e_y)$  आय प्रभाव को सूचित करता है तथा  $(1 - KX)e_s$  प्रतिस्थापन प्रभाव को। इस प्रकार कीमत प्रभाव वास्तव में आय प्रभाव व प्रतिस्थापन प्रभाव के सम्मिश्रण का सूचक होता है। अब एक वस्तु की कीमत लोच पर चार तत्वों का प्रभाव पड़ता है।

(i) उस वस्तु पर व्यय किया गया आय का अंश, अर्थात्  $KX$ , (ii) माँग की आय लोच अर्थात्  $(e_y)$ , (iii) प्रतिस्थापन की लोच  $(e_s)$ , तथा (iv) अन्य वस्तुओं पर व्यय किया गया आय का अंश  $(1 - KX)$ ।

उदाहरण—मान लीजिए, उपभोक्ता  $X$  वस्तु पर अपनी आय का  $1/5$  भाग व्यय करता है और अन्य वस्तुओं पर  $4/5$  भाग व्यय करता है।

और  $e_y = 2$ ,  $e_s = 3$  है तो कीमत लोच  $(e_p)$  निकालो।

कीमत-लोच अर्थात्  $e_p = KX \times e_y + (1 - KX)e_s$

$$= \frac{1}{5} \times 2 + (1 - \frac{1}{5}) \times 3$$

$$= \frac{2}{5} + \frac{12}{5} = \frac{14}{5} = 2.8 \text{ होगी।}$$

यदि माँग की आय-लोच 1 के बराबर है और प्रतिस्थापन की लोच भी 1 के बराबर है तो कीमत-लोच भी 1 के बराबर होगी, चाहे  $X$ -वस्तु पर किया जाने वाला आय का अनुपात कुछ भी क्यों न हो।

माँग की कीमत-लोच को प्रभावित करने वाले तत्व या घटक (Factors affecting price elasticity of demand)—माँग की लोच पर कई तत्वों का प्रभाव पड़ता है। इनमें से कुछ तत्वों के कारण तो माँग की लोच अधिक हो जाती है और कुछ के कारण कम। अन्तिम स्थिति सभी तत्वों की सापेक्ष शक्तियों पर निर्भर करती है। हम नीचे विभिन्न तत्वों का माँग की लोच पर प्रभाव स्पष्ट करते हैं—

(1) स्थानापन्न वस्तुओं की संख्या—एक वस्तु की माँग की लोच पर उसके लिए पायी जाने वाली स्थानापन्न वस्तुओं की संख्या का प्रभाव पड़ता है। यदि किसी वस्तु के स्थानापन्न पदार्थ नहीं होते हैं तो उसकी माँग बेलोच होती है, क्योंकि कीमत के बढ़ने पर उसकी माँग में विशेष समी नहीं आती। दानेदार चीनी की माँग बेलोच मानी जा सकती है, क्योंकि गुड़ व शक्कर आदि इसके पूर्ण स्थानापन्न नहीं होते हैं। विभिन्न किम्ब की सब्जियाँ कुछ सीमा तक परस्पर स्थानापन्न मानी जा सकती हैं। उनमें से किसी एक सब्जी जैसे फूलगोभी की कीमत के बढ़ने पर उपभोक्ता अन्य सब्जियों की तरफ जाने लगते हैं, जिससे उस सब्जी का माँग में काफी गिरावट आ जाती है। अतः स्थानापन्न पदार्थों के पाए जाने पर माँग लोचदार हो जाती है। रेल-परिवहन व बस परिवहन भी वहीं वही एक दूसरे के स्थानापन्न होते हैं। ऐसी स्थिति में बस का



किराया बढ़ने से यात्री रेल परिवहन का उपयोग बढ़ा देते हैं, जिससे बस परिवहन की माँग लोचदार हो जाती है। ऐसा प्रायः व्यवहार में भी अनुभव किया गया है।

पूरक वस्तुओं में माँग की लोच कम पायी जाती है क्योंकि इन्हें एक साथ खरीदना पड़ना है। चाय व चीनी एक दूसरे के पूरक होते हैं। मान लीजिए, चाय की कीमत घट जाती है तो उपभोक्ता केवल चाय अधिक खरीद कर अपना काम नहीं चला सकते। उनको चीनी भी अधिक मात्रा में खरीदनी पड़ेगी। स्मरण रह कि यहाँ चाय पर विचार करते समय इसे चीनी के पूरक के रूप में ही देखा गया है। वैसे यह कॉफी की स्थानापन्न भी होती है, जहाँ दूसरा प्रभाव (अधिक लोच वाला प्रभाव) सामने आता है। अतः हमारा निष्कर्ष यह है कि स्थानापन्नता से लोच अधिक होती है और पूरकता से लोच कम होती है।<sup>1</sup>

(2) वस्तु के उपयोग—माँग की लोच इस बात पर निर्भर करती है कि वस्तु के कितने उपाये होते हैं। उनके उपयोग वाली वस्तु की माँग लोचदार होती है, क्योंकि कीमत के बढ़ने पर उस वस्तु की माँग सभी उपयोगों में कम की जाती है, जिसमें कुल माँग काफी कम हो जाती है। इसी प्रकार कीमत के घटने पर अनेक उपयोगों में माँग के बढ़ने से कुल माँग की वृद्धि काफी हो जाती है। इस सम्बन्ध में बिजली का दृष्टान्त दिया जा सकता है, जिसका उपयोग परिवार में कई कामों के लिए किया जाता है, जैसे एयर कन्डीशनर के लिए, रोशनी के लिए, पखा चलाने, रेडियो चलाने, टेलीविजन चलाने आदि में। बिजली की दर घट जाने पर इसका उपभोग सभी उपयोगों में बढ़ाया जाता है। एक या कम उपयोगों वाली वस्तु की माँग प्रायः बेलोच होती है। काँच की चूड़ियाँ महिलाओं के पहनने के काम में आती हैं, अतः उनकी माँग अपेक्षाकृत बेलोच मानी जाती है।

(3) वस्तु पर व्यय की जाने वाली राशि कुल व्यय के प्रतिशत के रूप में—यदि किसी वस्तु पर उपभोक्ता अपने कुल व्यय का बहुत थोड़ा अंश व्यय करता है तो उस वस्तु की माँग बेलोच होगी। यूट पालिश की कीमत इतनी कम होती है कि उसकी माँग बेलोच कही जाएगी। यदि 500 रुपये मासिक खर्च करने वाला परिवार उसमें से 120 रुपये देशी घी पर व्यय करता है तो यह व्यय उसके कुल मासिक व्यय का एक महत्वपूर्ण अंश माना जाएगा और इसकी माँग उस परिवार अथवा ऐसे ही अन्य परिवारों के लिए काफी लोचदार होगी। ऐसे परिवार के लिए देशी घी का भाव बढ़ने पर उसके उपभोग में काफी कमी आ सकती है।

(4) बहुधा माँग-वक्र के ऊपरी भाग पर लोच अधिक और निचले भाग पर लोच कम होगी—एक साधारण माँग वक्र के ऊपरी भाग पर लोच अधिक पायी जाती है क्योंकि माँग का प्रतिशत परिवर्तन कीमत के प्रतिशत परिवर्तन में अधिक होता है (यहाँ पर प्रारम्भिक माँग नीची एवं प्रारम्भिक कीमत ऊँची होती है)। माँग वक्र के निचले भाग पर लोच कम पायी जाती है, क्योंकि माँग का प्रतिशत परिवर्तन कीमत के

प्रतिशत परिवर्तन से कम हो जाता है (परिवर्तन आँकड़े के लिए प्रारम्भिक माँग अधिक एवं प्रारम्भिक कीमत कम होती है)। इसका विवेचन पहले किया जा चुका है।

(5) वस्तु की प्रकृति—साधारणतया यह कल्पना की जाती है कि विलासिता की वस्तु की माँग अधिक लोचदार, आरामदायक वस्तु की साधारण लोचदार और अनिवार्य वस्तु की बेलोच होगी। अनिवार्य वस्तु तो खरीदनी ही पड़ेगी धीरे-धीरे उसके लिए थोड़ी ऊँची कीमत क्यों न देनी पड़े। खाद्यान्नों के अभाव वाले वर्षों में गेहूँ का उपभोग करने वाले परिवार अत्यधिक ऊँचे भावों पर भी इसे खरीदने हैं। कार, गलीचों व अन्य बहुमूल्य विलासिता की वस्तुओं की माँग प्रायः लोचदार होती है। इस सम्बन्ध में प्रमुख कठिनाई यह है कि विलासिता की वस्तु की परिभाषा करना सुगम नहीं होता। प्रायः एक डॉक्टर अथवा एक मैनेजर के लिए एक कार अनिवार्य वस्तु होती है। फिर विलासिता की वस्तुएँ बहुत ऊँचे भावों वाली, नीचे भावों वाली आदि कई किस्म की हो सकती हैं। अतः लोच पर वस्तु के ऊँचे या नीचे के भावों का भी काफी प्रभाव पड़ता है। अत्यधिक धनी व्यक्ति के लिए विलासिता की वस्तु की माँग भी बेलोच हो सकती है।

(6) बहुत ऊँचे व बहुत नीचे मूल्यों पर प्रायः माँग की लोच कम पायी जाती है—बहुत ऊँचे मूल्यों पर खरीदने वाले धनी व्यक्ति अपनी पसन्द की वस्तुएँ खरीदते ही हैं। इसी प्रकार बहुत नीचे मूल्यों पर भी खरीदने वालों की खरीद, अपेक्षाकृत आसान होती है। इसलिए बहुत ऊँचे व बहुत नीचे मूल्यों पर प्रायः माँग की लोच कम पायी जाती है। पर बीच के या मध्यम श्रेणी के मूल्यों पर ही अधिक लोचदार होती है।

(7) शीघ्रनाशी पदार्थों की माँग बेलोच एवं टिकाऊ पदार्थों की माँग लोचदार होती है—टिकाऊ पदार्थों का उपभोग स्थगित किया जा सकता है। फर्नीचर की कीमत बढ़ जाना से इसकी माँग काफी घट जाती है, क्योंकि इसका उपभोग स्थगित किया जा सकता है। फल मच्ची आदि शीघ्रनाशी वस्तुओं की माँग प्रायः बेलोच होती है क्योंकि इनके उपभोग को स्थगित कर सकने में कठिनाई होती है।

(8) आय के वितरण का प्रभाव—जब देश में आय का वितरण समान होता है, अथवा समानता की तरफ बढ़ता है, तो सामान्यतया माँग की लोच बढ़ती है, क्योंकि मूल्य परिवर्तन का प्रभाव एक साथ अधिक व्यक्तियों पर पड़ता है, आय का वितरण असमान होने से माँग की लोच कम पायी जाती है। समाजवादी देशों में जहाँ आय का वितरण अपेक्षाकृत अधिक समान पाया जाता है, वहाँ वस्तुओं की माँग प्रायः लोचदार पायी जाती है। वहाँ कीमत के घटने पर एक साथ बहुत से व्यक्ति उसकी माँग घटा देते हैं। अतः वहाँ सामान्यतया वस्तुओं की माँग अधिक लोचदार पायी जाती है।

(9) समय का प्रभाव—साधारणतया अल्पकाल में माँग बेलोच और दीर्घकाल में लोचदार होती है। कीमत के बढ़ने पर उपभोक्ता धीरे-धीरे अपने उपभोग को कम कर पाते हैं। अतः माँग की लोच पर समय के तन्त्र का भी प्रभाव पड़ता है।

(10) विविध प्रभाव—वस्तु विशेष के सम्बन्ध में उपभोक्ता वर्ग की आदत व रीति रिवाज आदि का भी माँग की लोच पर प्रभाव पड़ता है। ये तन्त्र प्रायः माँग की

बेलोच बना देते हैं। आदत पड़ जाने पर कीमत बढ़ने पर भी एक वस्तु खरीदनी पड़ती है।

स्मरण रहे कि एक वस्तु की माँग पर एक समय में एक साथ कई तत्व प्रभाव डालते हैं जिनमें से कुछ तत्व माँग की लोच को बढ़ाते हैं और कुछ इसमें कमी करते हैं। अन्तिम प्रभाव इन तत्वों की सापेक्ष शक्तियों पर निर्भर करता है। अतः इस सम्पूर्ण विश्लेषण में विभिन्न तत्वों के सापेक्ष प्रभावों को नहीं भूलना चाहिए। माँग की लोच पर प्रभाव डालने वाले विभिन्न तत्वों की परस्पर सम्बन्धों से अन्तिम प्रभाव निर्धारित होता है।

माँग की लोच की अवधारणा का महत्व (Importance of the concept of elasticity of demand) — आर्थिक विश्लेषण में माँग की लोच की अवधारणा एक महत्वपूर्ण अस्त्र (tool) का काम करती है। इसका सैद्धान्तिक व व्यावहारिक दोनों प्रकार का महत्व होता है। हम इस अध्याय में देख चुके हैं कि वस्तु की कीमत सीमाना आय व माँग की लोच में परस्पर सम्बन्ध पाया जाता है।  $MR = P \left(1 - \frac{1}{n}\right)$  होती है। तिरछी लोच के घनात्मक होने पर दो वस्तुएँ परस्पर स्थानापन्न होती हैं, तथा इसके क्रणात्मक होने पर ये परस्पर पूरक होती हैं। एकाधिकारी की शक्ति भी माँग की लोच से निर्धारित होती है। माँग के अधिक बेलोच होने पर उसकी शक्ति बढ़ जाती है। माँग की लोच के विचार का व्यावहारिक महत्व भी होता है। अतः हम कीमत सिद्धान्त सार्वजनिक वित्त व अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार में इसके कुछ उपयोगों पर विचार करते हैं—

(1) कीमत सिद्धान्त व माँग की लोच—वस्तु की कीमत पर माँग व पूर्ति की शक्तियों का प्रभाव पड़ता है। पूर्ति के दिए हुए होने पर कीमत पर माँग वक्र की आकृति का अधिक प्रभाव पड़ता है। यदि माँग बेलोच होती है तो कीमत में ऊँचा होने की प्रवृत्ति पायी जाती है, तथा माँग के लोचदार होने की दशा में कीमत में नीचा होने की प्रवृत्ति पायी जाती है। अतः कीमत सिद्धान्त में वस्तु की माँग की लोच काफी महत्वपूर्ण होती है।

बाजार में एकाधिकार की परिस्थिति में कीमत निर्धारण में माँग की लोच का महत्व स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है। एकाधिकारी का उद्देश्य अधिकतम कुल आय प्राप्त करना होता है। इसके लिए यह बाजार में बेलोच माँग की स्थिति में कीमत अपेक्षाकृत ऊँची रख सकता है, क्योंकि ऐसा करने में उसकी बिक्री पर विरोध प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता। अतः वह लोच की मात्रा के अनुसार ही कीमत निर्धारित करेगा, ताकि अपना लाभ अधिकतम कर सके। एकाधिकारी मूल्य विभेद (price-discrimination) की नीति अपनाने समय भी माँग की लोच का ही सहारा लेता है। बेलोच माँग वाले बाजार या क्षेत्र में वह अपेक्षाकृत ऊँची कीमत और लोचदार माँग वाले बाजार में अपेक्षाकृत नीची कीमत रखता है। ऐसा करके वह अपने कुल लाभ को अधिकतम करने के उद्देश्य में सफल हो सकता है।

समुक्त पूर्ति की दशा में कीमत निर्धारण में लोच के विचार का उपयोग किया जाता है। कपास व बिजौले एक साथ किए गए व्यय से उत्पन्न किए जाते हैं। उनकी

लागत को पृथक् करना कठिन होता है। अतः कीमत निर्दिष्ट करने समय उनकी माँग की लोचें देखी जाती हैं। इनमें से जिनकी माँग बेलोच होती है उसकी कीमत अपेक्षाकृत ऊँची, और जिसकी माँग लोचदार होती है उसकी कीमत अपेक्षाकृत नीची रखी जाती है। इस प्रकार माँग की लोच के आधार पर कीमत निर्धारित करके एक उत्पादक अधिकतम लाभ प्राप्त करने के अपने उद्देश्य में सफल हो सकता है।

(2) सार्वजनिक वित्त करारोपण व माँग की लोच—वित्त मन्त्री के लिए माँग की लोच का ज्ञान विशेष रूप से उपयोगी होता है। वस्तु विशेष पर कर लगाते समय उसकी माँग की लोच का अवश्य ध्यान रखा जाता है ताकि उस कर से प्राप्त आय का यथोत्तम सही अनुमान लगाया जा सके। वस्तुओं का करारोपण की दृष्टि से चुनाव करने के लिए भी उनकी मापेक्ष लोचें देखी जाती हैं, और, अन्य बातों के समान रहते हुए, बहुधा बेलोच माँग वाली वस्तुओं को करारोपण के लिए अधिक उपयुक्त समझा जाता है। सम्भवतः भारत में सिगरेट शराब विभिन्न किस्म की विलासिता की वस्तुओं आदि पर उत्पादन शुल्क इसलिए समय-समय पर बढ़ाया जाता है क्योंकि इनकी माँग बेलोच होती है, जिससे सरकारी आय बढ़ जाती है। साधारणतया लोचदार माँग वाली वस्तुएँ करारोपण की दृष्टि से उपयुक्त नहीं होती क्योंकि कर लगने से उनकी कीमतें बढ़ जाती हैं जिससे उनकी माँग में काफी कमी आ जाती है और उनके उत्पादन पर विपरीत असर पड़ता है। अतः वस्तु की माँग की लोच करारोपण की दृष्टि से अत्यधिक महत्त्व रखती है।

करापान (incidence of tax) के अध्ययन में भी माँग की लोच का प्रभाव देखा जाता है। यदि माँग बेलोच होती है तो कर भार उत्पादकों के द्वारा उपभोक्ताओं पर खिसकाया जा सकता है। लोचदार माँग वाली वस्तुओं में करों का अधिक लाभ उत्पादकों को स्वयं वहन करना होता है।

(3) अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार व माँग की लोच—व्यापार की शर्तें (terms of trade) माँग की लोच पर निर्भर करती हैं। यदि एक देश के निर्यातों की माँग बेलोच और उसके लिए आयातों की माँग लोचदार हो तो व्यापार की शर्तें उस देश के पक्ष में होंगी। इसके विपरीत यदि निर्यातों की माँग लोचदार एवं आयातों की माँग बेलोच हो, तो एक देश के व्यापार की शर्तों में विपक्ष में जाने की प्रवृत्ति पायी जाती है।

प्रायः मुद्रा के अवमूल्यन के समय निर्यातों व आयातों की लोच का प्रश्न सामने आता है। भारत में रुपए के अवमूल्यन के विरोध में यह कहा जाता है कि विदेशों में भारतीय निर्यातों की माँग अपेक्षाकृत बेलोच है, और भारत में विदेशों से किए जाने वाले आयातों की माँग भी बेलोच है। इसलिए प्रायः यह माना जाता है कि अवमूल्यन से भारत को विशेष लाभ नहीं होगा। अवमूल्यन से निर्यात सस्ते होते हैं, लेकिन विदेशों में भारतीय निर्यातों की माँग बेलोच होने से ये ज्यादा नहीं बढ़ेंगे, जिससे विदेशी विनिमय की प्राप्ति विशेष नहीं बढ़ पाती। इसके विपरीत अवमूल्यन से आयात महँगे हो जाते हैं और भारत में आयातों की माँग बेलोच होने से इनकी मात्रा को ज्यादा घटा सकना सम्भव नहीं हो पाता। इसलिए हमें ऊँचे भावों पर भी आयात जारी रखने पड़ते हैं।

जिससे भारत में रुपए के अवमूल्यन में पर्याप्त मात्रा में लाभ नहीं मिल पाता। वामन में अवमूल्यन में उस देश को अधिक लाभ प्राप्त होता है जिसके निर्यातों की माँग विदेशों में लोचदार हो और जिसके यहाँ आयातों की माँग भी लोचदार हो। सम्भव इसी स्थिति के कारण भारत को अवमूल्यन में विशेष लाभ नहीं मिल पाता है। इस प्रकार अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के क्षेत्र में भी माँग की लोच के विचार का बहुत महत्व होता है।

माँग की लोच का विषय अर्थशास्त्र में काफी महत्वपूर्ण स्थान रखता है। कोनन निर्धारण, अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार व सार्वजनिक वित्त में इसका व्यापक रूप में उपयोग किया जाता है। निर्यात-मन्त्री, वाणिज्य मन्त्री व वित्त मन्त्री, आदि माँग की लोच के आधार पर अनेक प्रकार के निर्णय लिया करते हैं। इसलिए इस अवधारणा का ध्यानपूर्वक अध्ययन किया जाना चाहिए।

### प्रश्न

#### बहुनिष्ठ प्रश्न

- 1 यदि एक वस्तु की कीमत 10 रु से घटकर 8 रु प्रति इकाई हो जाए और माँग की मात्रा 8 इकाई से बढ़कर 10 इकाई हो जाए तो माँग की लोच ज्ञात कीजिए। कारण भी स्पष्ट कीजिए।

(अ) -1.25

(ब) -1

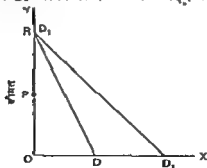
(ग) -0.8

(द) कोई नहीं

(ब)

[कीमत व माँग की मात्रा दोनों का परिवर्तन नीचे के मूल्य में प्रारम्भ करके निकाला गया है।]

- 2 निम्न चित्र में OP कीमत पर दोनों वक्रों के लिए माँग की लोच ज्ञात कीजिए।



वस्तु की मात्रा

चित्र 13

उत्तर—दोनों माँग की रेखाओं पर OP कीमत पर माँग की लोच  $\frac{OP}{RP}$  के बराबर होगी।  $\left( \frac{\text{निचला अक्ष}}{\text{ऊपर का अक्ष}} \right)$

3 माँग की लोच कीमत व सामान्य आय का कौन सा मूत्र सही होगा ?

$$(अ) c = \frac{A}{A-M}$$

[जहाँ A = औसत आय या कीमत,

M = सीमान्त आय व

c = माँग की लोच के घोनक हैं]

$$(ब) e = \frac{M}{A-M}$$

$$(स) M = A \left(1 + \frac{1}{c}\right)$$

$$(द) A = M \left(\frac{e-1}{e}\right) \quad (अ)$$

4 जिस बिन्दु पर माँग की लोच OX-अक्ष की छूती है, उस पर माँग की लोच होगी—

(अ) 1

(ब) 0

(स)  $\infty$

(द)  $< 1$

(ब)

5 माँग की आय लोच इकाई से अधिक कब होती है ?

(अ) विलासिताओं में

(ब) आरामदायक वस्तुओं में

(स) अनिवार्यताओं में

(द) घटिया वस्तुओं में

(अ)

6 घटिया वस्तु के लिए माँग की लोच की सीमाएँ छँटिए—

(अ) 1 से  $\infty$  तक

(ब) 0 से 1 तक

(स) शून्य से कम (अर्थात् ऋणात्मक) से  $-\infty$  तक

(द) 0 से  $-\infty$  तक

(स)

7 माँग की तिरछी लोच धनात्मक कब होती है ?

(अ) स्थापनापन्न वस्तुओं में

(ब) पूरक वस्तुओं में

(स) दो वस्तुएँ जो एक दूसरे से स्वतंत्र हों

(द) कोई नहीं

(अ)

8 एक वस्तु के कई उपयोग होने की दशा में उसकी माँग की लोच होगी—

(अ) एक के बराबर

(ब) एक से अधिक

(स) एक से कम

(द) शून्य

(ब)

अन्य प्रश्न

- 1 (i) माँग की कीमत लोच का अर्थ समझाइये। माँग की लोच को मापने की कौन-कौनसी विधियाँ हैं? (Raj II yr. 2002)

(ii) संक्षिप्त टिप्पण लिखिये—

माँग की आड़ी या तिरछी लोच

(Raj II yr 2002)

- 2 रेखाचित्रों का प्रयोग करते हुए सिद्ध कीजिए कि  $MR = P \left( 1 - \frac{1}{Ed} \right)$   
यहाँ  $MR$  = सीमान्त आगम,  $P$  = कीमत और  $Ed$  = माँग की कीमत लोच है। (Raj II yr. 1999)

- 3 सिद्ध कीजिए कि  $Ed = \frac{AR}{AR - MR}$

जहाँ  $Ed$  = माँग की कीमत लोच,  $AR$  = औसत आगम तथा  $MR$  = सीमान्त आगम। [Raj II yr. 2001]

- 4 (अ) 'माँग की कीमत लोच' को परिभाषित कीजिये। रेखागणितीय रीति से सिद्ध कीजिये कि

$$\text{सीमान्त आय} = \text{औसत आय} \left[ 1 - \frac{1}{\text{माँग की कीमत लोच}} \right]$$

(ब) 'माँग की तिरछी लोच' को स्पष्ट कीजिये।

(MDSU Ajmer, II Yr. 2000)

- 5 (अ) औसत आय, सीमान्त आय और माँग की कीमत लोच में क्या सम्बन्ध है? रेखागणितीय रीति से सिद्ध कीजिये।

(ब) माँग की आय लोच समझाइये। (MDSU Ajmer II Yr. 2001)

- 6 माँग की लोच से आप क्या समझते हैं? माँग की लोच को मापने की विभिन्न विधियों को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिये। (M.L.S.U. Udaipur, 2001)

- 7 माँग की लोच ज्ञात करने के लिए कुल व्यय की विधि समझाइए। वह स्थिति स्पष्ट कीजिए जब एक माँग वक्र पर सर्वत्र माँग की लोच इकाई के बराबर पाई जाती है।

[उत्तर—सकेत - माँग-वक्र पर सर्वत्र माँग की लोच इकाई के बराबर होने से उसे आयताकार हाइपरबोला (rectangular hyperbola) कहते हैं।]

- 8 निम्न आँकड़ों का प्रयोग करके प्रत्येक कीमत पर माँग की लोच ज्ञात कीजिए। चित्र पर माँग की रेखा भी दर्शाइये।

बिन्दु	कीमत (P) (रु. में)	माँग की मात्रा (इकाइयों में) (X)
A	2.0	0
B	1.5	3

C	10	6
D	0.5	9
E	0	12

उत्तर-सकेत— 20 कीमत पर माँग की लोच =  $\infty$

15 कीमत पर  $e = 3$

10 कीमत पर  $e = 1$

0.5 कीमत पर  $e = 1/3$  तथा

0 कीमत पर  $e = 0$  होगी।

स्पष्टीकरण  $e = \frac{\Delta x}{\Delta p} \frac{P}{x}$ , अतः 15 रु कीमत पर

$$e = \frac{3}{0.5} \times \frac{15}{3} = 3 \text{ होगी।}$$

इसी प्रकार आगे भी गणना करके लोच गुणांक निकाला जाना चाहिए।

- 9 "माँग की कीमत लोच" को परिभाषित कीजिए। "माँग की बिन्दु लोच" तथा "माँग की चाप लोच" में अन्तर स्पष्ट कीजिए। इन दोनों को मापने की विधियों को समझाइए।
- 10 चित्रों की सहायता से निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए—

$$e = \frac{AR}{AR - MR}$$

उपरोक्त सूत्र में—

$e$  = माँग की कीमत लोच है

AR = औसत आगम है, तथा

MR = सीमान्त आगम है।

यदि  $e = 1$  हो तो सीमान्त आगम किन्तनी होगी?

[उत्तर-सकेत  $e = \frac{AR}{AR - MR}$   $e = 1$  लेने पर तथा लिखा गुणा करने पर  $(AR - MR) = AR$  तथा  $AR - MR = AR$   $MR = 0$  होगी।]

- 11 ग्राटमन व होन्मैन के सूत्र का उपयोग करके निम्नलिखित आँकड़ों के आधार पर लोच गुणांक ज्ञात कीजिए—



दिनु	कीमत	माँग की मात्रा
A	200 रुपया	150
B	210 रुपया	135

[उत्तर—सकेत वाटमन व होल्मैन का आर्क लोच का सूत्र लगाने पर

$$e = \frac{\Delta Q}{\frac{1}{2}(Q_1 + Q_2)} \bigg/ \frac{\Delta P}{\frac{1}{2}(P_1 + P_2)} = \frac{15}{285} \times \frac{410}{10}$$

$$= \frac{41}{19} = 2.2 \text{ (ऋणात्मक)}।]$$

### 12 सिद्ध कीजिए—

सौमान्य आगम = कीमत  $\left(1 + \frac{1}{e}\right)$  जहाँ  $e$  लोच है।

[उत्तर—सकेत इस सूत्र में लोच को ऋणात्मक निशान सहित रखा जाएगा, ताकि सही परिणाम आ सके, जबकि सौमान्य आगम = कीमत  $\left(1 - \frac{1}{e}\right)$  सूत्र में  $e$  को धनात्मक निशान सहित रखना होगा।]

### 13 कीमत के 2 रुपए प्रति इकाई होने पर वस्तु की माँग प्रति सप्ताह 300 इकाई है। कीमत के बढ़कर 210 रुपए प्रति इकाई हो जाने पर माँग घटकर 270 इकाई हो जाती है। आप इस दशा में माँग की लोच को कैसे मापेंगे? इस ज्ञान का क्या लाभ है?

[उत्तर—चूँकि यहाँ कीमत का परिवर्तन अधिक है, अतः लोच के माप में माँग पर कीमत की निम्नलिखित राशियों से गणना करनी होगी। अतः

$$e = \frac{30}{270} - \frac{10}{200}$$

$$= \frac{30}{270} \times \frac{200}{10} = -\frac{20}{9}$$

$$= -2.2 \text{ होगी, तत्पश्चात् माँग की लोच का महत्त्व स्पष्ट कीजिए।]$$

### 14 निम्न दशाओं में माँग की लोच की प्रकृति लिखिए और साथ ही में उसका अक्षय माप भी दीजिए—

(अ) एयर कन्डीशनर का मूल्य 300 रुपए घट जाता है, लेकिन माँग यथावत् रहती है।

(ब) चाय का मूल्य 5% घट जाता है और कॉफी की माँग 10% घट जाती है।

(स) मक्खन का मूल्य 5% बढ़ जाता है और उखल रोटी की माँग 10% बढ़ जाती है।

(द) एक उपभोक्ता की आय 10% बढ़ जाती है और उसकी चावल की माँग 50% बढ़ जाती है।

हल (अ) माँग की कीमत-लोच = 0

$$(ब) \text{ माँग की तिरछी लोच} = \frac{-10\%}{-5\%} = +2$$

$$(स) \text{ माँग की तिरछी लोच} = \frac{-10\%}{+5\%} = -2$$

$$(द) \text{ माँग की आय लोच} = \frac{50\%}{10\%} = 5$$

15 (अ) सीधी रेखा वाले माँग वक्र के किसी बिन्दु पर कीमत लोच को किस प्रकार मापने हैं ?

(ब) माँग की कीमत लोच के निर्धारकों की व्याख्या कीजिए।

(स) माँग की कीमत लोच का हिसाब लगाइए, जबकि किसी वस्तु की 10 रुपये प्रति इकाई कीमत पर 20 इकाइयों की माँग की जाती है और जब कीमत गिरकर 8 रुपये प्रति इकाई होती है, तब 25 इकाइयों की माँग होती है।

(द) क्या दो हुई कीमत पर दो समान्तर माँग रेखाओं पर माँग की लोच समान होगी ?

[उत्तर-सकेत (अ) माँग लोच =  $\frac{\text{बिन्दु का निचला भाग}}{\text{बिन्दु का ऊपरी भाग}}$

(ब) विभिन्न तत्वों का विवेचन कीजिए।

(स)  $e = 1$ , इसके लिए माँग व कीमत दोनों के परिवर्तन निचली मात्राओं की आधार मानकर ज्ञात करें, जिससे

$$e = \frac{\frac{5}{20}}{\frac{2}{8}} = \frac{5}{20} \times \frac{8}{2} = 1 \text{ होगी,}$$

(द) नहीं, माँग की लोच =  $\frac{\text{बिन्दु का निचला भाग}}{\text{बिन्दु का ऊपरी भाग}}$

चित्र बनाकर सूत्र का उपयोग करके देखिए।]

16 (अ) माँग की कीमत लोच किसे कहते हैं ? माँग की कीमत लोच को मापने की कुल व्यय की विधि को समझाइये।

(ब) एक विशेष माँग वक्र का समीकरण  $P_d = 12$  है। इसमें  $P$  = कीमत,  $Q$  = माँगी गई मात्रा है, तो माँग सारणी बनाइये तथा प्रत्येक कीमत पर माँगा गई मात्रा और कुल खर्च ज्ञात कीजिए।

## उत्तर—(घ) मॉग सारणी

कीमत (रु. में) (p)	मॉगी गई मात्रा (q)	कुल खर्च (रु. में) (TR)
12	1	12
11	12/11	12
10	6/5	12
9	4/3	12
8	3/2	12
7	12/7	12
6	2	12
5	12/5	12
4	3	12
3	4	12
2	6	12
1	12	12

किन्हीं दो कीमतों पर मॉग की कीमत लोच ज्ञात कीजिए।

[उत्तर—मकेल—  $pq = 12$  समीकरण में  $p = 12$  रखने पर  $12q = 12$  होगा। अतः  $q = 1$  होगा। इसी प्रकार अन्य कीमतों पर मॉग की मात्राएँ ज्ञात की जा सकती हैं।  $p = 1$  होने पर,  $q = 12$  होगा। यह मॉग वक्र एक आयताकार हाइपरबोला है, इम्फाने ड्रम पर मॉग की लोच समग्र एक के बराबर होगी।]

- 17 निम्न समीकरण मॉग को व्यक्त करता है। इसके आधार पर मॉग की मात्रा और कुल व्यय को ज्ञात कीजिए—

$Pq = P(10 - P)$  जहाँ  $P$  = कीमत और  $q$  = मात्रा को सूचित करते हैं, कुल व्यय को सारणी के आधार पर बताइए कि निम्न कीमतों पर मॉग की लोच इनाई से अधिक एन इनाई से कम होगी?

कीमत (रु. में)	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
मॉग की मात्रा										
कुल व्यय										

# 10

## उपभोक्ता की बचत\* (Consumer's Surplus)

अर्थशास्त्र में उपभोक्ता की बचत की अवधारणा का बहुत महत्व माना गया है। यह अवधारणा समझने की दृष्टि से काफी सरल होती है, हालाँकि इसके माप के सम्बन्ध में काफी विवाद पाया गया है, जो इस अध्याय में आगे चलकर स्पष्ट किया जाएगा। हम जानते हैं कि आधुनिक युग में हमें अनेक वस्तुएँ, जैसे नमक, माचिस, अखबार, टेलीफोन, बिजली, पानी आदि, अपेक्षाकृत सस्ते भावों पर मिल जाते हैं। इनके लिए हम जो कीमते देते हैं उनकी तुलना में हमें सन्तोष बहुत अधिक मिलता है। इस प्रकार हमें एक प्रकार का अतिरिक्त मनोष मिलता है, जिसे अर्थशास्त्र में उपभोक्ता की बचत कहते हैं। वस्तु स्थिति यह है कि इन वस्तुओं के अभाव में रहने की अपेक्षा हम इनके लिए ऊँची कीमतें देने को भी तत्पर हो जाते। अतः हमें अपने वातावरण व परिस्थितियों के कारण अनेक पदार्थों से जो अतिरिक्त सन्तोष मिलता है, उसका बड़ा महत्व होता है। आधुनिक सभ्यता के विकास के साथ-साथ उपभोक्ताओं को दैनिक उपयोग की सस्ती वस्तुएँ अधिक सख्या में मिलने लगी हैं, जिससे व्यक्तिगत उपभोक्ता की बचत में काफी वृद्धि हुई है।

**परिभाषा—**उपभोक्ता की बचत की अवधारणा का उपयोग सर्वप्रथम फ्रांस के इन्जीनियर ड्यूपिट (Dupuit) ने किया था उसने इस बात का पता लगाने के लिए कि एक पुल के निर्माण के लिए आर्थिक सहायता दी जाए अथवा नहीं, इसके निर्माण की लागत को जानने के सम्बन्ध में उपभोक्ता की बचत के विचार का उपयोग किया था। ड्यूपिट को यह जानकारी थी कि एक उपभोक्ता एक वस्तु के लिए जितनी राशि वास्तव में देता है उससे कहीं अधिक राशि वह देने को तत्पर हो सकता है, और इस प्रकार उसे एक प्रकार की अतिरिक्त सन्तुष्टि या बचत प्राप्त होती है।

एल्फ्रेड मार्शल ने 1890 में उपभोक्ता की बचत की अवधारणा का उपयोग किया और इसकी निम्न परिभाषा दी—'एक वस्तु के अभाव में रहने की अपेक्षा वह

\* Consumer's Surplus की हिन्दी में 'उपभोक्ता का आधिक्य' उपभोक्ता का अतिरिक्त उपभोक्ता की बेरा, आदि नामों से भी सूचित किया जाता है।

(एक उपभोक्ता) जो कुछ कीमत उसके लिए देने को उत्तम हो जाता है, वह उस राशि में अधिक हुआ करती है जो वह वास्तव में देता है, यह आधिक्य इस अतिरिक्त सन्तुष्टि का आर्थिक माप होता है। इसे उपभोक्ता की बचत कहा जा सकता है।<sup>1</sup> मार्शल के अनुसार, 'उपभोक्ता की बचत का माप निम्नांकित ढंग से किया जा सकता है। एक उपभोक्ता की सीमान्त उपयोगिता-अनुसूची बना ली जाती है और प्रत्येक इकाई से प्राप्त उपयोगिता में से उसके लिए दी जाने वाली कीमत घटा देने से उपभोक्ता की बचत प्राप्त हो जाती है।

सारणी 1—X-वस्तु में प्राप्त उपभोक्ता की बचत

वस्तु की इकाई	सीमान्त उपयोगिता (पैसे में)	कीमत (पैसे में)	उपभोक्ता की बचत (पैसे में)
1	100	20	$100 - 20 = 80$
2	80	20	$80 - 20 = 60$
3	60	20	$60 - 20 = 40$
4	40	20	$40 - 20 = 20$
5	20	20	$20 - 20 = 0$
कुल	300	100	$300 - 100 = 200$

उपर्युक्त दृष्टान्त में X-वस्तु की पाँच इकाइयों से कुल उपयोगिता 300 पैसे के बराबर मिलती है और वस्तु की प्रति इकाई 20 पैसे के हिसाब में कुल 100 पैसे देने होते हैं। अतः उपभोक्ता की बचत  $(300 - 100) = 200$  पैसे होगी। उपभोक्ता की बचत को निम्न सूत्र का उपयोग करके निकाला जा सकता है—

$$\text{उपभोक्ता की बचत (CS)} = \text{कुल उपयोगिता (TU)} - (p \times n)$$

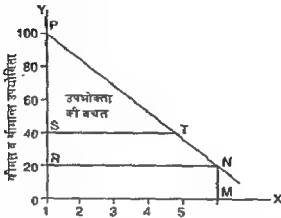
- 1 "The excess of the price which he would be willing to pay rather than go without the thing over that which he actually does pay, is the economic measure of this surplus satisfaction. It may be called consumers surplus."

—Marshall Principles of Economics, 8th edition p. 103

सैमुअलसन व नोर्डहाउस के अनुसार एक वस्तु की कुल उपयोगिता और उसके कुल बाजार मूल्य का अंतर उपभोक्ता की बचत कहलाता है। यह बचत इसलिए उत्पन्न होती है कि हम जिसका देते हैं उसमें अधिक पाते हैं, यह बचत घटती हुई सीमान्त उपयोगिता के नियम में सम्मिलित होती है। उन्हीं के शब्दों में "The gap between the total utility of a good and its total market value is called consumer surplus. The surplus arises because we receive more than we pay for as a result of the law of diminishing marginal utility" —Economics, 16th ed 1998 ■ 91

इस सिद्धांत पर आधारित का सरल समझाव इस प्रकार किया जाता है। उपभोक्ता की बचत प्रमुखतया मार्शल द्वारा दिया हुआ दृष्टिकोण होने के कारण हमने इस अध्याय में विशेष रूप से मार्शल के विचारों को समझने पर ही अधिक ध्यान केन्द्रित किया है।

जहाँ  $TU$  कुल उपयोगिता है और  $P$  वस्तु की कीमत है और  $x$  वस्तु की खरीदी जाने वाली इकाइयाँ हैं।



चित्र 1—उपभोक्ता की बचत (मार्शल की विधि)

उपर्युक्त उदाहरण में, उपभोक्ता की बचत (C.S.) =  $300 - (20 \times 5) = 300 - 100 = 200$  पैसे होती है। प्रो. मार्शल ने उपभोक्ता की बचत का रेखाचित्र द्वारा माप प्रस्तुत किया है, जो उपर्युक्त चित्र 1 में दर्शाया गया है।

चित्र 1 में  $OX$ -अक्ष पर वस्तु की मात्राएँ ली गयी हैं और  $OY$ -अक्ष पर सीमान्त उपयोगिता व कीमत मापी गयी हैं। यहाँ पर वस्तु की कीमत  $OR$  है। उपभोक्ता को  $X$  वस्तु की पाँच इकाइयों से कुल उपयोगिता  $OMNP$  मिलती है और उसे कुल कीमत  $ORMN$  देनी होती है। इस प्रकार उपभोक्ता की बचत ( $OMNP$  क्षेत्र- $ORMN$  क्षेत्र) =  $RPN$  त्रिकोण के क्षेत्र से प्रकट होती है।

यह समझना बड़ा आसान होगा कि कीमत के  $OR$  (20 पैसे) से बढ़कर  $OS$  (40 पैसे) हो जाने पर उपभोक्ता की बचत  $RPN$  से घटकर  $SPN$  हो जाएगी। इसी प्रकार कीमत के घट जाने पर उपभोक्ता की बचत बढ़ जाएगी। इससे स्पष्ट हो जाता है कि वस्तु की कीमत के परिवर्तित हो जाने से उपभोक्ता की बचत भी परिवर्तित हो जाती है। वस्तु की कीमत व उपभोक्ता की बचत एक-दूसरे के विपरीत दिशा में जाने हैं।

मार्शल के विवेचन में उपभोक्ता की बचत की मान्यताएँ

मार्शल के द्वारा प्रस्तुत की गयी उपभोक्ता की बचत की अवधारणा का विवेचन करना बहुत सरल है। इसका कारण है कि उमने इस सम्बन्ध में निम्न मान्यताएँ (assumptions) स्वीकार करके विश्लेषण को कई प्रकार की जटिलताओं से मुक्त कर दिया है जिससे यह कार्य सरल हो गया है—

(1) उपयोगिता व सन्तोष के बीच एक सुनिश्चित सम्बन्ध—मार्शल की पहली मान्यता यह है कि उपयोगिता और सन्तोष (utility and satisfaction) में एक सुनिश्चित सम्बन्ध पाया जाता है। उपभोक्ता एक वस्तु को खरीदते समय कुछ सन्तोष प्राप्त करने की आशा करता है हो सकता है कि उपभोग के बाद प्राप्त सन्तोष इससे कम या अधिक मिले। इससे कठिनाइयाँ उत्पन्न हो सकती हैं। मान लीजिए, हमने सिनेमा देखने से पूर्व इससे 20 रुपये की उपयोगिता का अनुमान लगाया था और इस पर कुल 15 रुपये व्यय किये थे। लेकिन कल्पना कीजिए कि सिनेमा देख चुकने के बाद हमें आशा के विपरीत केवल 4 रुपये की ही उपभोक्ता की बचत मिली। ऐसी स्थिति में सिनेमा देखने से पूर्व 5 रु के बराबर उपभोक्ता की बचत का अनुमान लगाया गया था, जो सिनेमा देखने के बाद एक रुपये कम मिला, अर्थात् वास्तविक उपभोक्ता की बचत प्रत्याशित उपभोक्ता की बचत से कम निकरती।

उपयुक्त कठिनाई से बचने के लिए प्रोफेसर मार्शल ने यह मान लिया था कि प्राप्त उपयोगिता सदैव प्रत्याशित उपयोगिता (expected utility) के बराबर ही मिलती है। केनेथ बोल्लिंग ने उपभोक्ता की बचत को 'क्रेता की बचत' (Buyer's surplus) कहा है, क्योंकि उसके मतानुसार, यह क्रेता की उपयोगिता के आधार पर मापी गयी है।

(2) मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता स्थिर मान ली गयी है—मार्शल ने मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता को स्थिर मान लिया था, जिसे चित्र 1 में  $RN$  रेखा  $OX$ -अक्ष के समानान्तर हो जाती है। उसका मत था कि एक वस्तु पर मुद्रा की इतनी थोड़ी राशि व्यय की जाती है कि व्यवहार में मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता समान मानी जा सकती है। लेकिन आधुनिक लेखकों का मत है कि कुछ वस्तुओं पर जैसे खाद्यान्न, वस्त्र आदि पर उपभोक्ता अपनी आय का काफी महत्वपूर्ण अंश व्यय करता है, जिससे मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता व्यय के साथ साथ बढ़ती जाती है। यदि हम इस आलोचना को स्वीकार कर लें तो भी उपभोक्ता की बचत की अवधारणा समाप्त नहीं हो जाती। लेकिन  $RN$  रेखा के ऊपर की ओर उठने के कारण यह कुछ कम अवश्य हो जाती है। हिक्स ने उपभोक्ता की बचत का माप तटस्थता वक्रों की सहायता से स्पष्ट किया है, जिससे मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता को समान मानने की आवश्यकता नहीं रह पाती। इसका वर्णन आगे चलकर किया गया है।

(3) माँग-वक्र की सभी मान्यताएँ स्वीकृत मानी जाती हैं—प्रो मार्शल के अनुसार उपभोक्ता की बचत का विचार सीमान्त उपयोगिता वक्र पर आश्रित है। अतएव इसमें वे सब मान्यताएँ आ जाती हैं जो माँग वक्र के सम्बन्ध में होती हैं। हम पहले देख चुके हैं कि माँग वक्र, अन्य बातों के समान रहने पर, एक वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव उस वस्तु की माँग की मात्रा पर बतलाता है। माँग वक्र में एक वस्तु पर ही विचार किया जाता है, लेकिन हम जानते हैं कि एक वस्तु की सीमान्त उपयोगिता पर उस वस्तु की मात्रा के साथ साथ दूसरी वस्तु की मात्राओं के परिवर्तन का भी प्रभाव पड़ता रहता है। अतः उपभोक्ता की बचत की अवधारणा के माँग वक्र की अवधारणा

पर आधारित होने से इसमें कई प्रकार की कठिनाइयाँ बढ़ जाती हैं। ये कठिनाइयाँ भी हिक्स के माप से बहुत कुछ दूर हो जाती हैं।

(4) वैयक्तिक सीमान्त उपयोगिताओं के अन्तरे पर ध्यान नहीं—बाजार उपभोक्ता की बचत (market consumer's surplus) के माप में मार्शल ने विभिन्न व्यक्तियों के बीच सीमान्त उपयोगिताओं के अन्तरे पर ध्यान नहीं दिया था। विभिन्न व्यक्तियों में आय व रुचि के भेद होने से एक वस्तु के प्रति उनकी सीमान्त उपयोगिताओं में अन्तर देखने को मिलते हैं। मार्शल ने अपने विश्लेषण में सीमान्त उपयोगिताओं के अन्तरे पर ध्यान नहीं दिया था। ऐसा विश्लेषण की सरलता के लिए किया गया था। समस्त बाजार में एक वस्तु की उपभोक्ता की बचत की जानकारी आर्थिक नीति निर्धारण में बहुत मदद करती है। अतएव मार्शल ने उपर्युक्त मान्यता के आधार पर बाजार उपभोक्ता बचत का विवेचन किया था जिससे इसका माप पूरी तरह सही नहीं माना जा सकता।

(5) उपयोगिता मापनीय (Utility is measurable)—माँग वक्र की भाँति उपभोक्ता की बचत में भी मार्शल ने उपयोगिता को मापनीय माना है। हम देख चुके हैं कि तटस्थता वक्र विश्लेषण के समर्थकों ने इस पर आपत्ति की है। उन्होंने अपना वैकल्पिक विश्लेषण प्रस्तुत किया है जिसमें उपयोगिता को मापने की आवश्यकता नहीं रहती।

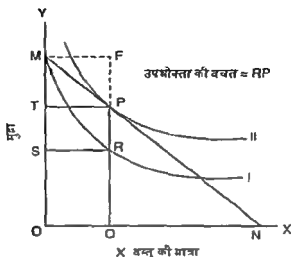
मार्शल ने उपभोक्ता की बचत का माप प्रस्तुत किया है। वह कई मान्यताओं पर आधारित होने से अर्थशास्त्र में सीमित महत्व का माना गया है। 'आय प्रभावों' को छोड़ देने पर तो मार्शल का उपभोक्ता की बचत का विचार लागू हो सकता है। अतः इसकी मान्यताओं को लेकर काफी विवाद रहा है।

हिक्स व हैण्डरसन ने उपभोक्ता की बचत की अवधारणा को अधिक परिष्कृत व परिमार्जित करने का प्रयास किया है और ऐसा करके मार्शल के विवेचन में काफी सुधार किया है। हम यहाँ पर हिक्स की विधि का उपयोग करके (तटस्थता वक्रों के माध्यम से) उपभोक्ता की बचत का माप प्रस्तुत करते हैं। इस अध्याय के परिशिष्ट में हिक्स द्वारा सुझाए गए उपभोक्ता की बचत के चार रूपों (four forms of CS) का भी भरपूर विवेचन दिया गया है जिससे इस अवधारणा के वर्तमान विकसित रूप की जानकारी होती है।

**उपभोक्ता की बचत को मापने की हिक्स की विधि अथवा तटस्थता-वक्रों का उपयोग करके उपभोक्ता की बचत को मापने की विधि**

हिक्स ने तटस्थता वक्रों का उपयोग करके उपभोक्ता की बचत का माप प्रस्तुत किया है जो मार्शल के उपयोगिता दृष्टिकोण की तुलना में अधिक वैज्ञानिक व अधिक तर्कसंगत माना गया है। यह आगे के चित्र से स्पष्ट हो जाता है—





चित्र 2—तटस्थता वक्रों द्वारा उपभोक्ता की बचत का माप

चित्र 2 में OX-अक्ष पर वस्तु की मात्राएँ और OY-अक्ष पर मुद्रा की इकाइयाँ दर्शायी गयी हैं। उपभोक्ता के पास कुल OM मुद्रा राशि है जिसे X पर व्यय करके वह ON मात्रा प्राप्त कर सकता है। अतः MN कीमती रेखा है जो तटस्थता वक्र II को P बिन्दु पर स्पर्श करती है। P बिन्दु पर उसको X की OQ मात्रा और मुद्रा की PQ मात्रा मिलती है। अब उसे X वस्तु की OQ मात्रा प्राप्त करने के लिए  $TM = PF$  मुद्रा की मात्रा देनी होती है। एक दूसरा तटस्थता वक्र I है जो M बिन्दु में से गुजरता है। यह तटस्थता वक्र II के नीचे रहता है। इस पर R बिन्दु पर उपभोक्ता OQ मात्रा के लिए SM अथवा RF मुद्रा की मात्रा देता है।

इस प्रकार X की OQ मात्रा के लिए उपभोक्ता RF मुद्रा की मात्रा दे सकता है, लेकिन उसे वास्तव में PF मुद्रा की मात्रा ही देनी होती है। अतः उपभोक्ता की बचत =  $(RF - PF) = RP$  होती है। इस प्रकार तटस्थता वक्र की विधि के अनुसार उपभोक्ता की बचत RP के बराबर मानी जाएगी।

उपभोक्ता की बचत को मापने की यह विधि उन विभिन्न मान्यताओं से मुक्त होती है जो मार्शल के विवेचन में पायी जाती है। इसमें उपयोगिता को नहीं मापा जाता, मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता स्थिर नहीं रहती और रेखाचित्र X-अक्ष पर एक वस्तु ली जाती है तो दूसरी ओर Y-अक्ष पर मुद्रा ली जाती है, जो एक तरह से अन्य सभी वस्तुओं के समूह की सूचक होती है। हिक्स ने उपभोक्ता की बचत के चार रूप और बनाए हैं जिनमें इस अवधारणा को अधिक विकसित होने का अवसर मिला है। ये रूप इस अध्याय के परिशिष्ट में दिए गए हैं जिनका आवश्यकतानुसार उपयोग किया जा सकता है।

## उपभोक्ता की बचत की अवधारणा की आलोचना या कमियाँ (Criticism or Shortcomings of the Concept of Consumer's Surplus)

उपभोक्ता की बचत की अवधारणा की काफी आलोचना की गयी है। अधिकांश आलोचनाएँ इसकी मापनीयता (measurement) में ही सम्बन्ध रखती हैं। हम ऊपर स्पष्ट कर चुके हैं कि मार्शल द्वारा स्वीकृत मान्यताओं के कारण भी उपभोक्ता की बचत की अवधारणा को काफी आलोचना का शिकार होना पड़ा है।

इसकी प्रमुख आलोचनाएँ या कमियाँ इस प्रकार हैं—

(1) एक उपभोक्ता जो कुछ दे सकता है और वास्तव में जो कुछ देता है वे दोनों समान होते हैं—आलोचना का मत है कि एक उपभोक्ता जो कुछ एक वस्तु के लिए देता है उससे ज्यादा वह दे नहीं सकता। उसकी आमदनी स्थिर होती है और उसे एक साथ कई वस्तुएँ खरीदनी होती हैं। यदि कोई वस्तु उसे बाजार भाव पर नहीं मिलती तो वह किसी दूसरी स्थापान वस्तु पर चला जाता है। यूलीस गोब्बी (Ulysse Gobbi) का मत है कि अन्त में उपभोक्ता की बचत शून्य पर आ जाती है। जब उपभोक्ता अपनी खरीद प्रारम्भ करता है तो हो सकता है वह अपनी सम्पूर्ण आय एक ही वस्तु पर व्यय करने को तैयार हो जाए। लेकिन जब वह वस्तु उसे कुछ मात्रा में मिल जाती है तो वह दूसरी वस्तु की तरफ चला जाता है। इससे उसके पास कम मुद्रा रह जाती है। यदि दूसरी वस्तु लेने के बाद उसके पास कुछ मुद्रा बचती है तो वह तीसरी वस्तु की तरफ चला जाता है और इस प्रकार दी जा सकने वाली वस्तु वास्तव में दी जाने वाली कीमत का अन्तर लगातार घटता जाता है, और अन्त में वह समाप्त हो जाता है। इस आलोचना का ठहराव अगले शीर्षक के अन्तर्गत दिया गया है।

(2) अनिश्चित इकाइयों के लेने से न केवल इनकी उपयोगिता घटती है, बल्कि सभी इकाइयों की उपयोगिता घटती है—मान लीजिए, हम X वस्तु की पाँच इकाइयाँ लेते हैं और ये मन एक-सी होती हैं। सारणी 1 में इनसे कुल उपयोगिता 300 पैसों के बराबर मिली थी। यहाँ पर सीमान्त उपयोगिता पाँचवीं इकाई में 20 पैसों के बराबर मिली थी। आलोचकों का मत है कि कुल उपयोगिता यहाँ पर  $(20 \times 5) = 100$  पैसों के बराबर होती है, जो कीमत के बराबर होती है। अतः उपभोक्ता की बचत शून्य के बराबर होती है। यूलीस गोब्बी ने भी यही मत प्रकट किया है।

(1) व (2) आलोचनाओं के प्रत्युत्तर—उपर्युक्त दोनों आलोचनाओं में कुछ सच्चाई अवश्य है। लेकिन उपभोक्ता की बचत एक 'मनोवैज्ञानिक सन्तोष' होता है और इसी रूप में उसे देखा जाना चाहिए। व्यवहार में ऐसी स्थिति अवश्य पायी जाती है कि उपभोक्ता किसी वस्तु के अभाव में रहने को अपेक्षा उसके लिए प्रशस्त कीमत से अधिक कीमत देने को तैयार हो जाता है। अनेक व्यक्ति दानेदार चीनी के लिए इसके अभाव में रहने की अपेक्षा सम्भवतया 20 रु प्रति किलो से भी अधिक कीमत देने को तैयार हो सकते हैं। इसका अर्थ यह है कि उनको वर्तमान कीमत (लगभग 16 रुपये) पर दानेदार चीनी के उपयोग से उपभोक्ता की बचत मिलती है। उपभोक्ता की

बचन के माप में कठिनाई का अर्थ यह नहीं है कि इस तरह की बचन होती ही नहीं। अतः उपर्युक्त दोनों आलोचनाओं को पूर्णतया स्वीकार नहीं किया जा सकता।

(3) स्थानापन्न पदार्थों की उपनिष्ठ से उपभोक्ता की बचन घट जाती है—स्थानापन्न पदार्थों के पाए जाने से उपभोक्ता की बचन अनिश्चित हो जाती है। मान लीजिए, बाजार में गोल्ड स्पोट का मिलना बन्द हो जाता है, तो उपभोक्ता इसी जगह कोई दूसरा ठण्डा पेय पदार्थ प्रतिस्थापित कर लेंगे। इससे उपभोक्ता की बचन को कम क्षति पहुँचेगी। यदि गोल्ड स्पोट का कोई स्थानापन्न पदार्थ नहीं होता, तो उपभोक्ता की बचन को ज्यादा क्षति पहुँचती। अतः जितनी सीमा तक स्थानापन्न पदार्थ पाए जाते हैं उस सीमा तक उपभोक्ता की बचन का माप अनिश्चित एवं कम हो जाता है। आलोचकों का मन है कि आधुनिक जीवन में अनेक वस्तुएँ ऊपर से एक दूसरे में भिन्न लगने पर भी एक-दूसरे में प्रतिस्पर्धा करती रहती हैं और उपभोक्ता की आय को अपनी ओर आकर्षित करने का प्रयास करती हैं। उपभोक्ता एक दिए हुए समय में अपनी मुद्रा को सिनेमा, जूते, मिठाई आदि वस्तुओं व सेवाओं पर व्यय करने की योजना बनाता रहता है और ये वस्तुएँ कुछ सीमा तक एक-दूसरे के स्थानापन्न के रूप में काम करती रहती हैं। यदि एक वस्तु की कीमत बढ़ जाती है तो उपभोक्ता शीघ्र ही अन्य किसी स्थानापन्न वस्तु की तरफ जाने की बात सोचने लगता है। इस प्रकार उपभोक्ता की बचन जैसी अवधारणा का विशेष महत्व या प्रभाव नहीं रह जाता है।

प्रोफेसर मार्शल ने स्थानापन्न वस्तुओं की कठिनाई का यह हल सुझाया था कि उन सबको एक वस्तु मान लिया जाए। जैसे चाय व काफी के परस्पर स्थानापन्न होने के कारण इनको एक वस्तु मानकर अध्ययन करना चाहिए। लेकिन हमारे समस्या का पूरा समाधान नहीं हो पाता।

प्रश्न—इस आलोचना के प्रत्युत्तर में भी यह कहा जा सकता है कि स्थानापन्न पदार्थों के पाए जाने से उपभोक्ता की बचन कम होती है और पूर्ण स्थानापन्न पदार्थों के पाए जाने पर यह समाप्त भी हो जाती है। लेकिन प्रश्न यह है कि क्या प्रत्येक स्थिति में पूर्ण अथवा काफी ममीय के स्थानापन्न पदार्थ मिलते हैं? हम व्यवहार में देखते हैं कि उपभोक्ता आदत व फैशन के प्रभाव में आकर भी अपने व्यय का निर्धारण करते हैं। अतः यह निश्चित है कि उपभोक्ता कुछ वस्तुओं के लिए उनकी प्रचलित कीमतों की तुलना में ज्यादा राशि देने को अवश्य उद्यत हो जाते हैं और उन्हें इनके उपयोग से एक विशेष प्रकार का 'मानसिक मनोष' मिलता है, जिसे उपभोक्ता की बचन कहा जा सकता है।

(4) उपभोक्ता की बचन पूर्णतया काल्पनिक व अमान्यिक अवधारणा है—प्रोफेसर निम्नमन ने उपभोक्ता की बचन की अवधारणा को काल्पनिक व निरर्थक बताया है। उसका मत है कि 'इस बात में कोई मार नहीं है कि 100 पौण्ड वार्षिक आय की उपयोगिता 1000 पौण्ड के बराबर है'। इस आलोचना के उत्तर में भी यही कहा जाएगा कि उपभोक्ता की बचन जैसी अवधारणा व्यवहार में अवश्य पायी जाती है, क्योंकि एक

सम्पन्न व विकसित देश में एक व्यक्ति को अनेक प्रकार की सस्ती वस्तुएँ व सेवाएँ सुलभ होने से वह निर्धन व अविकसित देश के निवासियों की तुलना में थोड़ी आमदनी को व्यय करके भी अधिक सन्तोष प्राप्त कर सकता है। स्वयं मार्शल ने इंग्लैण्ड व मध्य अफ्रीका के जीवन की तुलना करके यह बतलाया था कि इंग्लैण्ड में एक व्यक्ति 300 से 400 पौण्ड व्यय करके मध्य अफ्रीका में 1000 पौण्ड के व्यय की तुलना में अधिक सन्तोष प्राप्त कर सकता है। इस प्रकार उपभोक्ता की बचत की अवधारणा निरर्थक व काल्पनिक नहीं मानी जा सकती।

(5) जीवनरक्षक अनिवार्यताओं व विलासिताओं में उपभोक्ता की बचत का माप करना कठिन होता है—जीवनरक्षक अनिवार्यताओं की कीमत तो कम होती है और उनसे प्राप्त सन्तोष वस्तुतः अमापनीय होता है। अतः उनसे प्राप्त उपभोक्ता की बचत का अनुमान लगाना कठिन होता है। विलासिताओं में उपयोगिता उनकी कीमतों के स्तर पर निर्भर करती है। यदि इनकी कीमतें कम हो जाती हैं तो सम्भवतः उपभोक्ता की बचत बहुत घट जाती है।

(6) मार्शल के विवेचन में उपभोक्ता की बचत की अवधारणा विवादग्रस्त मान्यताओं पर आधारित—उपभोक्ता की बचत पर जो कई प्रकार की आपत्तियाँ उठायी गयी हैं, वे मुख्यतया इस अवधारणा के पीछे स्वीकृत मार्शल की मान्यताओं पर ही आधारित हैं। हम परले इनका विस्तृत विवेचन कर चुके हैं। अतः यहाँ उनकी तरफ केवल संकेत करना ही पर्याप्त होगा। (i) मार्शल ने उपयोगिता को मापनीय माना था, (ii) उसके द्वारा मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता समान मान रखी गई थी, (iii) मॉग वक्र में, अन्य बातों को समान मानकर, केवल एक वस्तु की कीमत के परिवर्तन का प्रभाव उसकी मॉग की मात्रा पर देखा जाता है। इसमें एक वस्तु की मॉग पर दूसरी वस्तु का प्रभाव नहीं देखा जाता, (iv) बाजार मॉग वक्र के निर्माण में मार्शल ने लोगों की रुचि, फैशन व आय के अन्तरों पर ध्यान नहीं दिया था, आदि आदि। इससे बाजार उपभोक्ता की बचत की अवधारणा अनिश्चित हो जाती है।

हम परले स्पष्ट कर चुके हैं कि हिक्स ने वस्तुता वक्रों का उपयोग करके उपभोक्ता की बचत का जो माप प्रस्तुत किया है, उसमें ये कमियाँ नहीं रह जाती हैं और उपभोक्ता की बचत का माप भी अधिक वैज्ञानिक व अधिक सुनिश्चित हो जाता है।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट होता है कि उपभोक्ता की बचत की अवधारणा में मापनीयता की दृष्टि से कई प्रकार की कठिनाइयाँ पायी जाती हैं। लेकिन इसमें कोई सन्देह नहीं कि इसका अस्तित्व अवश्य होता है। हमें कई वस्तुओं के उपभोग से उनकी कीमत की तुलना में अधिक 'मानसिक सन्तोष' मिलता है। इस 'अतिरिक्त' मानसिक सन्तोष का उपभोक्ता के लिए बड़ा महत्त्व होता है। सरकार को भी ऐसी आर्थिक नीतियाँ अपनानी चाहिए जिनसे उपभोक्ता की बचत ज्यादा से ज्यादा बढ़, अथवा इसे कम से कम रहने पहुँचे। तभी सामाजिक कल्याण अधिकतम हो सकता है। 'उपभोक्ता की बचत का महत्त्व' को स्पष्ट किया जाता है।

## उपभोक्ता की वचन की अवधारणा का महत्व

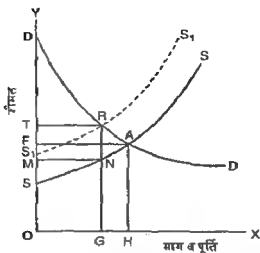
### (Importance of the Concept of Consumer's Surplus)

उपभोक्ता की वचन की अवधारणा का सैद्धांतिक व व्यावहारिक दोनों दृष्टियों से काफी महत्व माना गया है। सैद्धांतिक दृष्टि से उपभोक्ता की वचन की अवधारणा हमें उपयोग-मूल्य (Value-in use) व विनिमय-मूल्य (value-in-exchange) में अन्तर करने का अवसर देती है। आधुनिक जीवन की अनेक वस्तुएँ व सेवाएँ जैसे फोन्टार्ड, अखबार, रिजली मिट्टी बन, आदि से हमें उपयोगिता अधिक मिलती है, जबकि हमें इनके लिए मूल्य काफी नीचा देना होता है। अब उपयोग-मूल्य व विनिमय-मूल्य का भेद उपभोक्ता की वचन की अवधारणा में स्पष्ट हो जाता है। कल्याणकारी अर्थशास्त्र (welfare economics) में उपभोक्ता की वचन के सिद्धांत का व्यापक रूप में उपयोग किया जाता है। इसके विभिन्न उपयोग उत्पादन व मूल्य निर्धारण आदि में नीचे दिए जाते हैं—

(1) दो स्थानों की एक एक ही स्थान पर विभिन्न स्तरों में आर्थिक स्थिति की तुलना—उपभोक्ता की वचन की मध्यमता से आर्थिक स्थिति की तुलना की जाती है। मान लीजिए, अमीरा की तुलना में भारत में उपभोक्ता की वचन अधिक मिलती है तो हम कहेंगे कि भारत में आर्थिक स्थिति ज्यादा अच्छी है। उपभोक्ता-वर्ग की यदि किसी देश में आज पहले की अपेक्षा ज्यादा वस्तुएँ मले भावों पर मिलती हैं तो लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार माना जाएगा। हम पहले बटनी चुके हैं कि वस्तुओं के भाव बढ़ने से उपभोक्ता की वचन घटती है, और लोगों की आर्थिक स्थिति खराब हो जाती है। भारत में योजनाकाल में दैनिक जीवन की अनेक वस्तुओं के भाव बढ़ जाते हैं उपभोक्ता-वर्ग की आर्थिक स्थिति की कमी होती पड़ती है। लेकिन कम कीमत पर दूध, मिट्टी-बम, उपभोग्य द्रव्य, पानी, बिजली, शिक्षा, दवा आदि की सुविधाएँ बढ़ने से उपभोक्ता की वचन बढ़ती भी है।

(2) सार्वजनिक क्षेत्र में महत्व—नारोने ने उपभोक्ता की वचन के आधार पर यह सिद्ध किया कि सरकार को बढ़ती हुई लागत वाले उद्योगों (increasing cost industries) पर कर लगाना चाहिए और घटती हुई लागत वाले उद्योगों (decreasing cost industries) को आर्थिक सहायता (सब्सिडी) देने चाहिए।

(क) घटती हुई लागत वाले उद्योग पर कर व उपभोक्ता की वचन—कर लगाने से सरकार को आमदनी प्राप्त होती है (इसे लाभ-पक्ष माना जा सकता है) और दूसरी ओर वस्तु की कीमत बढ़ने से उपभोक्ता की वचन की हानि होती है (इसे हानि-पक्ष माना जा सकता है)। यदि सरकार को आमदनी की मात्रा उपभोक्ता की वचन की हानि से अधिक होती है तो कर लगाना उचित माना जा सकता है। ऐसा बटनी हुई लागत वाले उद्योगों पर कर लगाने के परिणामस्वरूप होता है, जहाँ कि अन्य क्षेत्र में लाल हो जाता है।

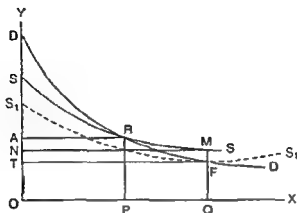


चित्र 3—बढ़ती हुई लागत के उद्योगों में कर का प्रभाव

चित्र 3 में DD व SS वक्र एक दूसरे को A पर काटते हैं। यहाँ पर वस्तु की AH कीमत पर OH मात्रा खरीदी जाती है और उपभोक्ता की बचत DAF होती है (यहाँ D निशान OY-अक्ष पर है)। कर के लगने पर नया पूर्ति वक्र  $S_1S_1$  पुराने माँग वक्र DD को R बिन्दु पर काटता है जिससे उपभोक्ता की बचत घटकर DRT पर आ जाती है, क्योंकि कीमत AH से बढ़कर RG हो जाती है। अतः उपभोक्ता की बचत की कुल हानि RTFA के बराबर होती है। लेकिन वस्तु की OG मात्रा पर प्रति इकाई कर की मात्रा RN होती है जिससे सरकार को कर की आय RNMT होती है, जो स्पष्टतया उपभोक्ता की बचत RTFA से अधिक है। अतः बढ़ती हुई लागत वाले उद्योग में कर के लगने से सरकार की आय उपभोक्ता की बचत की हानि से अधिक होती है, जिससे हम स्थिति में लगाए गए कर को उचित माना जा सकता है।

इसी प्रकार यह सिद्ध किया जा सकता है कि घटती हुई लागत व लागत समता वाले उद्योगों में कर लगाने से उपभोक्ता की बचत सरकार की कर से प्राप्त आय की तुलना में ज्यादा घटती है। अतः ऐसी दशाओं में साधारणतया कर नहीं लगाया जाना चाहिए।

(ख) घटती हुई लागत वाला उद्योग, सम्बिड़ी व उपभोक्ता की बचत—सम्बिड़ी या आर्थिक सहायता देने से वस्तु की कीमत घटती है जिससे उपभोक्ता की बचत बढ़ती है, लेकिन साथ में सरकार पर आर्थिक भार भी बढ़ता है। यदि उपभोक्ता की बचत की मात्रा सरकार द्वारा दी गई सम्बिड़ी की राशि से अधिक होती है तो सम्बिड़ी उचित मानी जा सकती है। यह अग्रे चित्र की सहायता से स्पष्ट किया गया है—



चित्र 4—घटती हुई लागत के उद्योग में सस्मिडी का प्रभाव

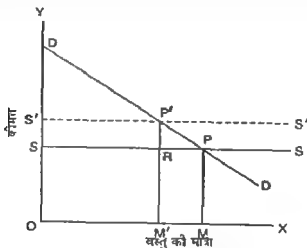
चित्र में SS वक्र घटती हुई लागत का सूचक है। सस्मिडी देने से यह  $S_1S_2$  पर आ जाता है। पहले कीमत RP थी जो अब FQ हो जाती है। उपभोक्ता की बचत में कुल वृद्धि RFTA के बराबर होती है। OQ मात्रा पर सस्मिडी प्रति इकाई FM होती है जिससे इसकी कुल मात्रा FMNT होती है जो उपभोक्ता की बचत की वृद्धि की मात्रा RFTA से कम होती है। अतः घटती हुई लागत के उद्योग में कर लगाना तो अनुचित होता है, लेकिन सस्मिडी देना उचित रहता है। इससे उपभोक्ता की बचत काफी बढ़ जाती है।

इस प्रकार चित्रों द्वारा यह दर्शाया जा सकता है कि बढ़ती हुई व समान लागत के उद्योग में सस्मिडी देना उचित नहीं होता। इससे सरकार पर अधिक भार उपभोक्ता की बचत की तुलना में ज्यादा पड़ता है।

(3) एकाधिकारी-कीमत के निर्धारण में उपभोक्ता की बचत का महत्व—एक एकाधिकारी कीमत विभेद (price-discrimination) करके अपना लाभ अधिकतम करता है। वह एक बाजार में अपनी वस्तु कम कीमत पर और दूसरे बाजार में अधिक कीमत पर बेच सकता है। साधारणतया उसे अपनी कीमत उस बाजार में ऊँची रखनी चाहिए जहाँ उपभोक्ता की बचत अधिक हो। ऐसा करके वह उपभोक्ता की बचत को कम से कम हानि पहुँचाकर अपना लाभ अधिकतम कर सकता है। अतः उपभोक्ता की बचत के हान का एकाधिकारी के लिए भी बड़ा महत्व होता है।

(4) उपभोक्ता की बचत के आधार पर यह स्पष्ट किया जा सकता है कि परोक्ष करों का भार प्रत्यक्ष कर (जैसे आयकर) से अधिक पड़ता है—परोक्ष करों में

उत्पादन शुल्क, बिक्री कर आदि आते हैं। जब किसी वस्तु पर कर लगाया जाता है तो कीमत के बढ़ने से उपभोक्ता को हानि होती है, और उसे उस वस्तु की कुछ इकाइयों का उपभोग कम करना पड़ता है। परोक्ष कर से उपभोक्ता की बचत की कुल हानि काफी अधिक हो जाती है। यदि इतनी ही राशि आयकर लगाकर प्राप्त की जाती हो उपभोक्ता की बचत को कम हानि पहुँचती, क्योंकि उपभोक्ता विभिन्न वस्तुओं की सीमान्त इकाइयों का परित्याग करके अपना उपभोग ठीक तरह से समायोजित (adjust) कर लेता। परोक्ष कर व प्रत्यक्ष कर का प्रभाव चित्र 5 पर दर्शाया गया है।



चित्र 5—समान लागत वाले उद्योग में परोक्ष कर व प्रत्यक्ष कर का उपभोक्ता की बचत पर प्रभाव

**स्पष्टीकरण**—चित्र में  $DD$  व  $SS$  एक दूसरे को  $P$  बिन्दु पर काटते हैं जिसमें  $PM$  कीमत पर वस्तु की  $OM$  मात्रा निर्धारित होती है। यह कर लगने से पूर्व की स्थिति है। अब मान लें कि  $SS'$  प्रति इकाई कर लगाया जाता है जिसमें नया पूर्ति वक्र  $S'S'$  हो जाता है और कीमत बढ़कर  $P'M'$  तथा माँग व पूर्ति की मात्राएँ घटकर  $OM'$  हो जाती हैं। सरकार का कुल कर की राशि  $SRP$   $S'$  प्राप्त होती है। तथा उपभोक्ता की बचत को हानि  $SPP'S'$  होती है। यदि सरकार  $SRP'S'$  के बराबर कर की राशि प्रत्यक्ष कर जैसे आयकर से प्राप्त करती तो उपभोक्ता की बचत को  $SRP$  के बराबर हानि नहीं पहुँचती, क्योंकि उपभोक्ता कई वस्तुओं व सेवाओं के उपभोग में थोड़ी-थोड़ी कमी करके उसे समायोजित कर लेता, जिसमें उपभोक्ता की बचत को कम से कम हानि होती। अतः प्रत्यक्ष कर उपभोक्ता की बचत को परोक्ष कर की तुलना में कम हानि पहुँचाना है।



(5) अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार व उपभोक्ता की बचत—उपभोक्ता की बचत के आधार पर अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के साधों का अनुमान लगाया जा सकता है। आज का युग विशिष्टीकरण (specialisation) का युग है। प्रत्येक देश उन वस्तुओं का उत्पादन करता है जिनमें उसे तुलनात्मक लाभ अधिक होता है और अपनी वस्तुएँ निर्यात करके बदले में दूसरे देशों से अपनी आवश्यकता की वस्तुएँ आयात करता है। प्रायः एक देश आयातित वस्तुओं के लिए जो कीमतें देता है, वे उन कीमतों से कम पायी जाती हैं जो वह उनके लिए दे सकता था। इस प्रकार के आयातों से नागरिकों को उपभोक्ता की बचत मिलती है। यह बचत जितनी अधिक होती है, अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार से लाभ उठाना ही अधिक होता है। पेट्रोल व पेट्रोल पदार्थों का निर्यात करने वाले देशों ने इनके मूल्य बढ़ाकर आयातक देशों को काफी हानि पहुँचायी है। लेकिन आयातक देशों ने अपने आयात जारी रखे हैं। ऐसी स्थिति में आयातक देशों के लिए उपभोक्ता की बचत में कमी हुई है।

(6) विनियोग परियोजनाओं में लागत लाभ विश्लेषण को लागू करने में उपभोक्ता की बचत का व्यापक उपयोग—किसी भी विनियोग परियोजना (investment project) को चुनने से पूर्व उसकी लागत लाभ का विस्तृत रूप से विश्लेषण किया जाता है। इनमें मौद्रिक व प्रत्यक्ष लागतों व लाभों के अलावा सामाजिक लागतों व सामाजिक लाभों का भी ध्यान रखा जाता है। अतः इस प्रकार के विश्लेषण में उपभोक्ता की बचत की अवधारणा काफी महत्वपूर्ण हो जाती है। अन्य बातों के समान रहने पर, ऐसे प्रोजेक्टों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए जो उपभोक्ता वर्ग को सर्वाधिक बचत प्रदान कर सकें। इस दृष्टि से शीघ्र परिणाम देने वाले, आवश्यक वस्तुओं का उत्पादन बढ़ाने वाले तथा श्रम गहन प्रोजेक्ट विशेष रूप से उपयोगी सिद्ध हो सकते हैं, क्योंकि इनमें उपभोक्ता की बचत सर्वाधिक होती है। अतः उपभोक्ता की बचत बढ़ाने वाले प्रोजेक्टों को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जानी चाहिए।

निष्कर्ष—ऊपर के विवेचन से स्पष्ट हो जाता है कि उपभोक्ता की बचत की अवधारणा काफी सार्थक व उपयोगी होती है। सेमुअल्सन व नोरदहाउस ने भी उपभोक्ता की बचत के विचार को स्वीकार किया है। उनका कहना है कि "उपभोक्ता की बचत की अवधारणा आधुनिक समाज व्यवस्थाओं में नागरिकों द्वारा प्राप्त उस अत्यधिक विशेषाधिकार की स्थिति को सूचित करती है जिसका वे आनन्द उठाते हैं। हमारे प्रत्येक व्यक्ति उन अत्यधिक मूल्यवान् वस्तुओं के एक विशाल समूह का आनन्द उठाता है जो कम भावों पर छरीदी जा सकती है, . . . यह जिल्कुल स्पष्ट है कि हम सब उस आर्थिक संसार का लाभ उठा रहे हैं जिसका हमने कभी निर्माण नहीं किया।"<sup>1</sup>

1 The concept of consumer surplus also point to the enormous privilege enjoyed by citizens of modern societies. Each of us enjoys a vast array of enormously valuable goods that can be bought at low prices. It is only too clear that all of us reap the benefits of an economic world we never made. Samuelson and Nordhaus *Economics* 16th ed 1993 p 93

आधुनिक युग में नागरिकों को यह विशेषाधिकार मिलने से उनकी आर्थिक स्थिति में काफी सुधार हुआ है। सही ढंग से सामाजिक निर्णय लेने में उपभोक्ता की बचत के विचार से काफी मदद मिलती है।

जैसा कि ऊपर बताया जा चुका है कि हमें उपभोक्ता की बचत की अवधारणा का असली ज्ञान उस समय होता है जब हमें कोई एकाधिकारी यह कह दे कि 'मेरी वस्तु की अनुकूल कीमत दो, अन्यथा मैं तुम्हें यह वस्तु नहीं दूंगा।' उस समय हम ठीक ऊँची कीमत देने को बाध्य हो जाते हैं। अतः वास्तविक जीवन में हमें विभिन्न वस्तुओं से उपभोक्ता की बचत मिलती है, लेकिन इसे एक 'मानसिक संतोष' के रूप में ही देखा जाना चाहिए। यदि एक उपभोक्ता को एक वस्तु के उपयोग से 100 रुपये की उपभोक्ता की बचत मिलती है तो यह नहीं समझना चाहिए कि उसे मौलिक रूप में कहीं से 100 रुपये मिल रहे हैं, बल्कि यह समझना होगा कि उसे जो अतिरिक्त मानसिक संतोष मिल रहा है, वह मुद्रा में लगभग 100 रुपये के समान है। अतः उपभोक्ता की बचत को एक अतिरिक्त मानसिक संतोष के रूप में ही देखा जाना चाहिए।

### प्रश्न

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- उपभोक्ता की बचत सर्वाधिक किस प्रकार की वस्तुओं में होती है?
  - जीवनरक्षक अनिवार्यताओं में
  - विलासिताओं में
  - सामान्य वस्तुओं में
  - घटिया किस्म की वस्तुओं में
  - सस्ती वस्तुओं में
- सरकार के लिए कर लगाना किस प्रकार के उद्योगों में ज्यादा उचित माना जाएगा?
  - बढ़ती लागत वाले उद्योग में
  - घटती लागत वाले उद्योग में
  - समान लागत वाले उद्योग में
  - सभी में
- सरकार को सब्सिडी किस प्रकार के उद्योग को देनी चाहिए?
  - बढ़ती लागत वाले उद्योग को
  - समान लागत वाले उद्योग को
  - घटती लागत वाले उद्योग को
  - किसी का भी नहीं

- 4 तटस्थता वक्रों का उपभोक्ता की बचत के माप में उपयोग किसने पहली बार सुझाया था ?  
 (अ) मार्शल ने (ब) हिक्स ने  
 (स) सेमुअल्सन ने (द) जेवन्स ने (ब)
- 5 यह कथन किसका है ? "हम सब उस आर्थिक संसार की उपभोक्ता की बचत का लाभ उठा रहे हैं जिसका हमने कभी निर्माण नहीं किया।"  
 (अ) मार्शल का  
 (ब) जे एम कीन्स का  
 (स) सेमुअल्सन व हिक्स का  
 (द) सेमुअल्सन व सहलेखक नोरट्राउस का (द)

अन्य प्रश्न

- 1 उपभोक्ता की बचत की अवधारणा को समझाइये। इसके मापने की मार्शल एवं हिक्स विधियों को समझाइये। (Raj II yr 2000)  
 2 उपभोक्ता की बचत समझाइये। (MDSU, Ajmer II Yr 2001)



## परिशिष्ट

### (Appendix)\*

हिक्स के द्वारा वर्णित उपभोक्ता की वचन के चार रूप

*(Four forms of consumer's surplus as given by Hicks)*

हिक्स ने उपभोक्ता की बचत को परिभाषा इस प्रकार की है 'यह वह मुद्रा राशि है जो उपभोक्ता की आर्थिक स्थिति के परिवर्तित होने पर उसे दी जानी चाहिए अथवा उससे ली जानी चाहिए ताकि उसके कुल सन्तोष में कोई परिवर्तन न आए।' अर्थात् इसमें आर्थिक स्थिति के परिवर्तित हो जाने पर भी उपभोक्ता उसी तटस्थता वक्र पर बना रहता है। उसकी आर्थिक स्थिति में परिवर्तन वस्तु की मात्रा के माध्यम से आते हैं, अथवा वस्तु की कीमत के माध्यम से आते हैं। इस प्रकार उपभोक्ता की बचत के निम्न चार रूप हो जाते हैं—

(1) वस्तु की मात्रा के परिवर्तन के माध्यम से—

(क) मात्रा की दृष्टि से समान परिवर्तन

(ख) मात्रा की दृष्टि से क्षतिपूर्क परिवर्तन।

(2) कीमत के परिवर्तन के माध्यम से—

(क) कीमत की दृष्टि से समान परिवर्तन

(ख) कीमत की दृष्टि से क्षतिपूर्क परिवर्तन।

इनका क्रमशः नीचे वर्णन किया जाता है—

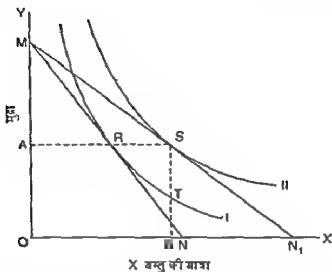
(1) वस्तु की मात्रा के परिवर्तन के माध्यम से

(क) मात्रा समान परिवर्तन (Quantity Equivalent Variation)—मात्रा समान परिवर्तन मुद्रा की वह न्यूनतम राशि है जिसे उपभोक्ता नौधी कीमत पर वस्तु को खरीदने के अवसर का त्याग करने के बदले में स्वीकार कर लेता है बशर्ते कि वह पहले ऊँची कीमत पर वस्तु की पूर्व मात्रा ही खरीदता रहे। इसे चित्र 1 की सहायता से स्पष्ट किया गया है।

स्पष्टीकरण—ग्राह्य में उपभोक्ता तटस्थता वक्र I के R बिन्दु पर होता है जहाँ कीमत रेखा MN है और वह X की OB मात्रा खरीदता है। अब X की कीमत घट जाती है जिससे वह नयी कीमत रेखा  $MN_1$  की सहायता में तटस्थता वक्र II के S बिन्दु पर सन्तुलन में आ सकता है। यहाँ पर उसी मुद्रा में इसे X की अधिक मात्रा (RS) मिल जाती है। लेकिन उसे पुराने सन्तुलन R को स्वीकार करने के लिए RT

\* इस परिशिष्ट का उपयोग आवश्यकतानुसार किया जाना चाहिए।





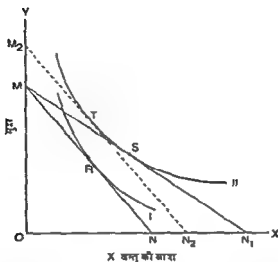
चित्र 2—उपभोक्ता की बचत मात्रा हतिपूर्क परिवर्तन (ST मात्रा हतिपूर्क परिवर्तन है)  
मुद्रा-राशि देने को उद्यत हो जाएगा? चित्र से पता चलता है कि यदि उपभोक्ता से ST मुद्रा राशि ले ली जाए तो वह वक्र I पर T बिन्दु पर होता है। अतः R व T तटस्थता वक्र I पर स्थित हैं, और ST मुद्रा राशि मात्रा हतिपूर्क परिवर्तन की सूचक होती है।

## (2) कीमत के परिवर्तन के माध्यम से

(क) कीमत समान परिवर्तन (Price Equivalent Variation)—यदि मुद्रा की वह न्यूनतम राशि है जिसे उपभोक्ता स्वीकार करने को उद्यत हो जाता है ताकि वह नीची कीमत पर वस्तु को खरीदने के अवसर का त्याग कर सक। वह बाद में सन्तोष का ऐसा स्तर प्राप्त कर लेता है जो नाची कीमत पर प्राप्त हो जाता है।

स्पष्टीकरण—उपभोक्ता R बिन्दु के प्रारम्भिक सन्तुलन में तटस्थता वक्र II पर होता है। कीमत के घटने पर वह नयी कीमत रेखा  $MM_1$  पर तटस्थता वक्र II पर S बिन्दु पर सन्तुलन प्राप्त करता है जहाँ उसे X की अधिक मात्रा मिलना है। अब हम  $M_2N_2$  कीमत रेखा बनाने हैं जो MN के समानान्तर होती है और तटस्थता वक्र II को T पर छूती है।

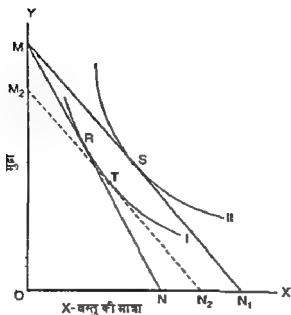
अतः S व T एक ही तटस्थता वक्र पर स्थित हैं लेकिन T पर उसे  $MM_2$  मुद्रा-राशि मिलनी चाहिए ताकि कीमत के घटने पर अधिक X खरीदने के अवसर का त्याग करे हुए भी वह तटस्थता वक्र II पर रह सके। अतः  $MM_2$  मुद्रा राशि कीमत-समान परिवर्तन को सूचित करती है।



चित्र 3—उपभोक्ता की उच्चतम कीमत समान परिवर्तन ( $MM_2$  कीमत-समान परिवर्तन है)

(ख) कीमत-क्षतिपूरक परिवर्तन (Price-Compensating Variation)—यह मुद्रा की वह अधिकतम राशि होती है जिसे उपभोक्ता कम कीमत पर वस्तु को खरीदने का विशेषाधिकार पाने के लिए देने को उद्यत होता है ताकि वह प्रारम्भिक कल्याण का स्तर प्राप्त कर सके। यह प्रतिस्थापन प्रभाव की अवधारणा के अनुरूप होती है।

स्पष्टीकरण—उपभोक्ता  $MN$  कीमत रेखा पर तटस्थता वक्र  $I$  पर  $R$  बिन्दु पर प्रारम्भिक सन्तुलन में है। कीमत के घटने पर वह  $MN_1$  कीमत रेखा के सहारे तटस्थता-वक्र  $II$  पर  $S$  बिन्दु पर सन्तुलन प्राप्त करता है। अब प्रश्न यह है कि उपभोक्ता नौवीं कीमत पर वस्तु खरीदने का अवसर प्राप्त करने हेतु कितनी मुद्रा राशि देने को तत्पर हो जाना है ताकि वह तटस्थता वक्र  $I$  पर सन्तोष का कोई स्तर प्राप्त कर सके। इसके लिए हम एक  $M_2N_2$  कीमत रेखा डालते हैं जो  $MN_1$  कीमत रेखा के समानान्तर होती है और प्रारम्भिक तटस्थता वक्र  $I$  को  $T$  पर स्पर्श करती है।  $M_2N_2$  का ढाल वही है जो  $MN_1$  का है। अब उपभोक्ता  $MM_2$  मुद्रा राशि देने को उद्यत हो जाता है ताकि वह कम कीमत पर खरीदने के विशेषाधिकार का उपयोग कर सके। वह  $R$  व  $T$  के बीच तटस्थ रहता है, क्योंकि दोनों बिन्दु तटस्थता वक्र  $I$  पर ही स्थित हैं। ऐसी स्थिति में  $MM_2$  मुद्रा-राशि कीमत-क्षतिपूरक परिवर्तन कहलाती है।  $R$  बिन्दु पर कीमत ऊँची, लेकिन मौद्रिक आय भी ऊँची होती है, जबकि  $T$  पर कीमत नीची, लेकिन मौद्रिक आय नीची होती है। अब  $MM_2$  कीमत क्षतिपूरक परिवर्तन माना जाता है। यह चित्र क्षतिपूरित माँग (Compensated demand) की अवधारणा को तटस्थता-वक्रों के माध्यम से समझने के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है।



चित्र 4—उपभोक्ता की बचत कीमत-हानिपूर्क परिवर्तन  
( $MM_2$  कीमत-हानिपूर्क परिवर्तन है)

प्रश्न

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. जे आर हिक्स ने उपभोक्ता की बचत के चार माप, अनिमित्त सशोधित रूप में, किस रचना में दिए थे—  
 (अ) Value and Capital  
 (ब) A Contribution to the theory of the Trade Cycle  
 (स) A Revision of Demand Theory  
 (द) Capital and Growth (स)

अन्य प्रश्न

1. मक्षिज ट्रिप्पेरी निवृत्ति हिक्स विधि द्वारा उपभोक्ता की बचत का माप
2. उपभोक्ता अविवेक (C.S.) के मौद्रिक माप की मार्शल रीति तथा हिक्स-रीति का विवेचन कीजिए।





जैसे श्रम की एक इकाई + भूमि की 1 इकाईयाँ, श्रम की 2 इकाईयाँ + भूमि की 3 इकाईयाँ, तथा श्रम की 3 इकाईयाँ + भूमि की 2 इकाईयाँ। इस प्रकार यहाँ उत्पादन की टेक्नोलॉजी तो स्थिर है, लेकिन उत्पादन की विधियाँ साधनों के विभिन्न संयोगों के अनुसार कई हो सकती हैं।

गुल्ड व लेजियर ने उत्पादन फलन की परिभाषा इस प्रकार की है 'उत्पादन फलन एक अनुसूची (अथवा सारणी या गणितीय समीकरण) होता है, जो उत्पत्ति की उम अधिकतम राशि को सूचित करता है तो साधनों के विशिष्ट समूह से उत्पादित की जा सकती है, इसके लिए वर्तमान टेक्नोलॉजी अथवा 'कला की दशा' को दिया हुआ माना जाता है।' संक्षेप में, एक उत्पादन फलन 'नुस्खों की एक पुस्तिका' (recipe-book) की भाँति होती है जो यह दर्शाता है कि उत्पत्ति की कान सी मात्राएँ इनपुटों के कौन-से समूहों से सम्बद्ध होगी हैं।<sup>1</sup> इस प्रकार एक उत्पादन फलन में दी हुई टेक्नोलॉजी की दशा में उत्पत्ति का सम्बन्ध इनपुटों या साधनों की मात्राओं से स्थापित किया जाता है।

### उत्पादन फलन की प्रकृति (Nature of the Production Function)

यह तो स्पष्ट है कि सभी साधनों की इकाईयों के बढ़ाये जाने से उत्पत्ति बढ़ती है और सभी साधनों की इकाईयों के घटाये जाने से उत्पत्ति घटती है। यह भी स्पष्ट है कि फर्म की उत्पत्ति की मात्रा उपलब्ध टेक्नोलॉजी पर निर्भर करती है।

उत्पादन फलन दो बातों से निर्धारित होता है—

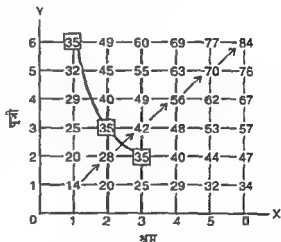
(क) फर्म के लिए दी हुई टेक्नोलॉजी के अन्तर्गत उत्पादन की तकनीकों की सख्या या सीमा (range) क्या है? अर्थात् फर्म के लिए उत्पादन की कितनी तकनीकों या विधियों उपलब्ध हैं?

(ख) फर्म के पास उत्पादन के कितने साधन हैं? एक फर्म उत्पादन की विभिन्न मात्राओं के लिए अनिवार्यतः एक ही तकनीकों का उपयोग नहीं करती। उत्पत्ति की थोड़ी मात्राओं के लिए शायद जटिल किस्म की मशीनों का उपयोग नहीं किया जाता। लेकिन अधिक मात्रा में माल की उत्पत्ति करने के लिए इनका उपयोग आवश्यक हो जाता है। फर्म अपनी उत्पत्ति की मात्रा के अनुसार दी हुई तकनीकों में से सबसे अधिक उपयुक्त तकनीक या तकनीकों का चुनाव करती है। नए टेक्नोलॉजिकल आविष्कारों के परिणामस्वरूप साधनों की दी हुई मात्राओं से फर्म पहले की अपेक्षा अधिक माल उत्पन्न करने की स्थिति में आ जाती है। ऐसी स्थिति में उत्पादन फलन स्वयं बदल जाता है और यह ऊपर की ओर खिसक जाता है।

1 A production function is a schedule (or table or mathematical equation) showing the maximum amount of output that can be produced from any specified set of inputs. Given the existing technology or "state of art." In short the production function is like a "recipe-book" showing what outputs are associated with which sets of inputs. —Gould and Lazear Microeconomic Theory 6th ed 1989 p 154

उत्पादन फलन का एक लक्षण, जिस पर प्रायः ध्यान नही दिया जाता है, वह यह है कि एक फलन के अन्दर (within the function) विभिन्न साधनों की इकाइयाँ एक-दूसरे के बदले में कम या अधिक मात्रा में प्रयुक्त की जा सकती हैं। हम श्रम के स्थान पर पूँजी, पूँजी की एक किस्म के बदले में दूसरी किस्म की पूँजी एवं श्रम की एक किस्म के बदले में दूसरी किस्म का श्रम प्रयुक्त कर सकते हैं। उत्पादन की प्रक्रिया में विभिन्न साधनों के प्रतिस्थापन की सम्भावना बहुत महत्त्वपूर्ण होती है। हम उत्पादन के अन्य साधनों को स्थिर रखकर एक साधन की मात्राओं को बढ़ाकर फर्म की कुल उत्पत्ति को कुछ सीमा तक बढ़ा सकते हैं। आगे चलकर उत्पत्ति के नियमों को स्पष्ट करने के लिए एक उत्पादन-फलन ही प्रयुक्त किया जाएगा।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट हो जाता है कि उत्पादन-फलन एक टेक्नोलॉजी का सारांश प्रस्तुत करता है (the production function summarizes the technology) सरल शब्दों में, उत्पादन फलन साधनों के विभिन्न संयोगों और उत्पत्ति की मात्रा में परस्पर सम्बन्ध स्थापित करता है। यह बात निम्न सारणी में स्पष्ट हो जाती है—



उपर्युक्त सारणी में OX-अक्ष पर श्रम की इकाइयाँ 1 से 6 तक सूचित की गई हैं और दूसरी तरफ OY-अक्ष पर पूँजी की इकाइयाँ 1 से 6 तक सूचित की गई हैं। श्रम व पूँजी के विभिन्न जोड़ों से प्राप्त उत्पत्ति की मात्राएँ सारणी को देखकर आसानी से जानी जा सकती हैं। उदाहरण के लिए, पूँजी की 3 इकाइयाँ व श्रम की 2 इकाइयाँ का उपयोग करके 35 इकाई माल उत्पन्न किया जा सकता है, जो इस संयोग की सर्वाधिक उत्पत्ति (maximum output) मानी जाती है। लेकिन 35 इकाई माल उत्पन्न करने के अन्य संयोग भी हो सकते हैं, जो इस सारणी में देखे जा सकते हैं। ये इस प्रकार हैं—

(क) 6 इकाई पूँजी + 1 इकाई श्रम,

(ख) 2 इकाई पूँजी + 3 इकाई श्रम,

हम आगे चलकर देखेंगे कि उत्पादन-फलन पर समान उत्पत्ति के संयोगों को मिलावने से एक समोत्पत्ति वक्र (isoquant) प्राप्त हो जाता है, जैसे यहाँ 35 उत्पत्ति की मात्रा के लिए आवश्यक संकेत दिया गया है।

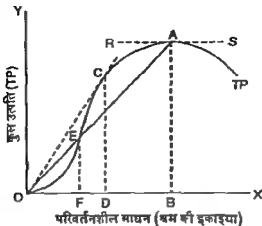
इस प्रकार यह सारणी कई प्रकार की जानकारी देती है—

- (1) श्रम की मात्रा स्थिर रखकर पूँजी की मात्रा को परिवर्तित करके उत्पत्ति पर प्रभाव देखा जा सकता है, जैसे श्रम की एक इकाई के साथ पूँजी की क्रमशः बढ़ती हुई इकाइयों से उत्पत्ति 14, 20, 25, 29, 32 व 35 इकाइयाँ मिलती हैं।
- (2) पूँजी की मात्रा स्थिर रखकर श्रम की मात्रा को परिवर्तित करके उत्पत्ति पर प्रभाव देखा जा सकता है, जैसे पूँजी की एक इकाई के साथ श्रम की क्रमशः बढ़ती हुई इकाइयों से उत्पत्ति 14, 20, 25, 29, 32 व 34 इकाइयाँ मिलती हैं।
- (3) 1 इकाई श्रम + 1 इकाई पूँजी से उत्पत्ति 14 इकाइयों की होती है। 2 इकाई श्रम + 2 इकाई पूँजी से उत्पत्ति 28 इकाई हो जाती है, अर्थात् दोनों साधनों को दुगुना कर देने से उत्पत्ति भी दुगुनी हो जाती है। इसी तरह साधनों को तिगुना कर देने से उत्पत्ति तिगुनी, चौगुना कर देने से उत्पत्ति चौगुनी आदि होती जाती है। हम आगे चलकर देखेंगे कि इस प्रवृत्ति को पैमाने के समान प्रतिफल (constant returns to scale) कहकर पुकारते हैं।
- (4) उपर्युक्त सारणी से हम दोनों साधनों को विभिन्न अनुपातों में बढ़ाकर भी उत्पत्ति पर प्रभाव देख सकते हैं, जैसे 1 इकाई श्रम + 1 इकाई पूँजी से उत्पत्ति 14 इकाई होती है। मान लीजिए, हम दुगुना श्रम व तिगुनी पूँजी से उत्पत्ति पर प्रभाव देखना चाहते हैं तो 2 इकाई श्रम + 3 इकाई पूँजी को उत्पत्ति सारणी से 35 इकाई मिलती है।

इस प्रकार उत्पादन फलन के मध्यम में उपर्युक्त सारणी बहुत सारगर्भित मानी जाती है। इसकी सहायता से उत्पत्ति के नियम (laws of returns) व पैमाने के प्रतिफल (returns to scale) एवं प्रतिस्थापन के प्रतिफल (returns to substitution) तीनों स्पष्ट किए जा सकते हैं। स्मरण रहे कि उत्पत्ति के नियमों में एक साधन स्थिर और दूसरा साधन परिवर्तित होता है, पैमाने के प्रतिफलों में सभी साधन एक ही अनुपात में परिवर्तित किए जाते हैं और प्रतिस्थापन के प्रतिफलों में उत्पत्ति के साधन विभिन्न अनुपातों में परिवर्तित किए जाते हैं। अतः एक उत्पादन-फलन में साधनों के विभिन्न संयोगों से उत्पादन की जा सकने वाली सर्वाधिक मात्राएँ दर्शायी जाती हैं। एक उत्पादन-फलन के अनर्गल उत्पादन की कई तकनीकें (techniques) हो सकती हैं, हार्नबिंक टेक्नोलॉजी एक ही होती है। इनमें से सर्वोत्तम तकनीक का चुनाव साधनों की कीमतों पर निर्भर करता है।

उत्पादन फलन के अध्ययन में कुल उत्पत्ति, सीमान्त उत्पत्ति व औसत उत्पत्ति का अत्यधिक महत्व होता है। अतः आगे इनका स्पष्टीकरण दिया गया है।

TP, MP, AP वक्र व उनका परस्पर सम्बन्ध :



चित्र-1 कुल उत्पत्ति वक्र (TP)

स्पष्टीकरण—श्रम श्रम व पूँजी दो साधन लेते हैं। इनमें पूँजी स्थिर साधन है और श्रम की मात्राएँ बढ़ायी जाती हैं। परिवर्तित साधन श्रम से प्राप्त कुल उत्पत्ति TP वक्र के द्वारा दर्शायी जाती है। श्रम की OF मात्रा पर कुल उत्पत्ति EF व श्रम की OD मात्रा पर कुल उत्पत्ति CD तथा श्रम की OB मात्रा कुल उत्पत्ति की मात्रा AB होती है।

TP वक्र की आकृति पर ध्यान देने की आवश्यकता है। वह वक्र शुरू में बढ़ती हुई दर (increasing rate) से बढ़ता है (E बिन्दु तक) तथा उसके बाद घटती हुई दर (decreasing rate) से बढ़ता है। आगे चलकर यह अधिकतम बिन्दु A पर पहुँचकर नीचे की ओर आता है। E बिन्दु पर TP वक्र अपनी आकृति बदलता है। आगे चलकर स्पष्ट किया जाएगा कि E बिन्दु के नीचे MP वक्र अपने सर्वोच्च बिन्दु पर होता है। E पर इनफ्लेक्शन का बिन्दु (point of inflection) होता है, अर्थात् वक्र अपनी आकृति बदलता है, यहाँ यह उन्नतोदर से न्योदर (convex to concave) होता है (OX-अक्ष के सन्दर्भ में)।

TP वक्र से AP की जानकारी—TP वक्र के किसी भी बिन्दु पर औसत उत्पत्ति (AP) आसानी से ज्ञात की जा सकती है। जैसे—

$$E \text{ बिन्दु पर औसत उत्पत्ति} = \frac{TP}{\text{श्रम की इकाइयाँ}} = \frac{EF}{OF} \text{ होती है। } A \text{ बिन्दु}$$

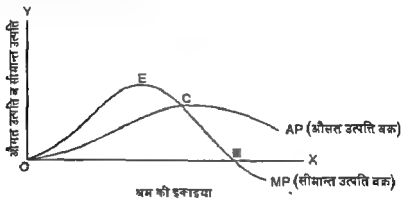
पर औसत उत्पत्ति =  $\frac{AB}{OB}$  होती है। इस प्रकार E व A बिन्दुओं पर औसत उत्पत्ति समान है क्योंकि दोनों पर रेखा OE अथवा OA का ढाल एक समान पाया जाता है।

TP वक्र से AP की जानकारी—TP वक्र के किसी भी बिन्दु पर औसत उत्पत्ति (AP) आसानी से ज्ञात की जा सकती है। जैसे—

E बिन्दु पर औसत उत्पत्ति =  $\frac{TP}{\text{श्रम की इकाईयाँ}} = \frac{EF}{OF}$  होती है। A बिन्दु

पर औसत उत्पत्ति =  $\frac{AB}{OB}$  होती है। इस प्रकार E व A बिन्दुओं पर औसत उत्पत्ति समान है क्योंकि दोनों पर रेखा OE अथवा OA का ढाल एक समान पाया जाता है।

TP वक्र से MP की जानकारी—सीमान्त उत्पत्ति (MP) का पता लगाने के लिए उस बिन्दु पर एक स्पर्श रेखा (tangent) डाली जाती है, जिसका ढाल (slope) MP के बराबर होता है। जैसे C बिन्दु पर स्पर्श रेखा (tangent) OC का ढाल  $\frac{CD}{OD}$  होता है, जो C बिन्दु पर सीमान्त उत्पत्ति (MP) का सूचक है। C बिन्दु पर  $AP = MP$  की स्थिति भी होती है। A बिन्दु पर RS स्पर्श रेखा का ढाल शून्य के बराबर होता है, अतः इस पर  $MP = 0$  होती है। इसलिए TP के अधिकतम होने पर  $MP = 0$  हो जाती है।



चित्र 2—AP व MP वक्र

### MP व AP का सम्बन्ध

**स्पष्टीकरण**—AP व MP का सम्बन्ध सुनिश्चित होता है। जब औसत उत्पत्ति (AP) बढ़ती है तो सीमान्त उत्पत्ति (MP) इससे ऊपर रहती है। सीमान्त उत्पत्ति औसत उत्पत्ति के अधिकतम बिन्दु पर इसे काटती हुई नीचे की ओर आती है। ऐसा चित्र में C बिन्दु पर होता है। जब AP गिरती है तो MP इससे नीचे रहती है। अन्य में श्रम की OB मात्रा पर MP शून्य हो जाती है और इससे आगे यह ऋणात्मक (negative) हो जाती है। C से आगे AP धीमी रफ्तार से घटती है, लेकिन वह बराबर ऋणात्मक हो बनी रहती है।

**विभिन्न प्रकार के उत्पादन-फलनों का सरल परिचय**—व्यवहार में इन्पुट-आउटपुट के सम्बन्धों को सूचित करने वाले उत्पादन फलनों के कई रूप होते हैं। उनका स्पष्ट विवरण चलन-कलन (डिफरेंशियल कैल्क्यूलस) व गणित के उच्चस्तरीय अध्ययन के बाद ही सम्भव हो पाता है। लेकिन यहाँ इनका सरल परिचय दिया जाता है ताकि कुछ सीमा तक उच्चस्तरीय अध्ययन का आधार तैयार हो सके।

## उत्पादन-फलनों के विभिन्न रूप

## (Different Forms of Production Functions)

(1) अल्पकालीन उत्पादन-फलन व दीर्घकालीन उत्पादन-फलन (Short run or short-period production function and long run or long-period production function)

(अ) अल्पकालीन उत्पादन-फलन—इसमें प्रायः एक साधन को स्थिर रखकर तथा दूसरे साधन की मात्राओं को बढ़ाकर एक समय में कुल उत्पत्ति पर प्रभाव देखा जाता है। जैसे कृषि के संदर्भ में भूमि की मात्रा को स्थिर रखकर श्रम की मात्राओं को बढ़ाकर कुल उत्पत्ति पर प्रभाव देख सकते हैं। अथवा उद्योग में पूँजी को स्थिर रखकर श्रम की मात्राओं को क्रमशः बढ़ाकर कुल उत्पत्ति के परिवर्तन देखे जा सकते हैं। हम अगले अध्याय में देखेंगे कि इस विधि में शुरू से, अथवा एक सीमा के बाद, उत्पत्ति-हास-नियम लागू हो जाता है। अतः उत्पत्ति-हास-नियम अल्पकालीन उत्पादन-फलन की देन होता है। अध्याय के प्रारम्भ में दी गई उत्पादन-फलन की सारणी से हम जान सकते हैं कि पूँजी की एक इकाई को स्थिर रखकर श्रम की मात्राओं को बढ़ाने पर क्रमशः कुल उत्पत्ति की मात्राएँ 14, 20, 25, 29, 32 व 34 होती हैं। यह अल्पकालीन उत्पादन-फलन की स्थिति है। आवश्यकता पड़ने पर एक से अधिक साधन भी स्थिर रखे जा सकते हैं, लेकिन एक साधन को तो परिवर्तनशील अवश्य रखना पड़ेगा।

(आ) दीर्घकालीन उत्पादन-फलन—दीर्घकाल में उत्पादन के सभी साधन (inputs) परिवर्तनशील होते हैं, और उनका प्रभाव कुल उत्पत्ति पर देखा जाता है जो दीर्घकालीन उत्पादन-फलन की स्थिति का सूचक होता है। अध्याय के प्रारम्भ में दी गई उत्पादन-फलन की सारणी में श्रम व पूँजी दोनों की मात्राओं को बढ़ाकर कुल उत्पत्ति पर कई प्रकार के प्रभाव देखे जा सकते हैं, जैसे—

- (i) 1 इकाई पूँजी + 1 इकाई श्रम = 14 इकाई उत्पत्ति  
 2 इकाई पूँजी + 2 इकाई श्रम = 28 इकाई उत्पत्ति  
 3 इकाई पूँजी + 3 इकाई श्रम = 42 इकाई उत्पत्ति

आदि, जिसे हम पैमाने के समान प्रतिफल (constant returns to scale) की दशा कहते हैं, जिसका विवरण आगे चलकर किया जाएगा।

- (ii) 2 पूँजी + 1 श्रम = 20 इकाई उत्पत्ति  
 3 पूँजी + 2 श्रम = 35 इकाई उत्पत्ति  
 4 पूँजी + 3 श्रम = 49 इकाई उत्पत्ति, आदि।

इसी प्रकार पूँजी व श्रम को विभिन्न अनुपातों में लेकर कुल उत्पत्ति की मात्राएँ ज्ञात की जा सकती हैं। दीर्घकालीन उत्पादन फलन में पैमाने के प्रतिफल (returns to scale) पर विचार किया जाता है जिसका विस्तृत विवरण भी आगे चलकर सम्बन्धित अध्याय में किया जाएगा।

पुन  $Q = AL^\alpha K^{1-\alpha}$  (कुल उत्पादन फलन का रूप)

$$\begin{aligned}\text{श्रम की औसत उत्पत्ति अथवा } AP_L &= \frac{Q}{L} = \frac{AL^\alpha K^{1-\alpha}}{L} \\ &= AL^{\alpha-1} K^{1-\alpha} = A \left( \frac{K}{L} \right)^{1-\alpha} \\ &\quad (L \text{ को नीचे लाने पर})\end{aligned}$$

अतः श्रम की औसत उत्पत्ति पूँजी-श्रम के अनुपात  $\left( \frac{K}{L} \right)$  पर निर्भर करती है, न कि इनकी निरपेक्ष मात्राओं (absolute quantities) पर।

मान लीजिए  $K=4$  व  $L=1$  होता है तथा  $A=100$  व  $\alpha=\frac{1}{2}$  होते हैं तो

$$\begin{aligned}AP_L &= 100 \left( \frac{4}{1} \right)^{1-1/2} \\ &= 100 \sqrt{4} = 200 \text{ होगी,}\end{aligned}$$

यदि पूँजी = 400 इकाई तथा श्रम = 100 इकाई हो, तो पूँजी-श्रम का अनुपात  $\left( \frac{K}{L} \right)$  पुन  $\frac{400}{100} = 4$  होगा, जिससे  $AP_L = 200$  ही प्राप्त होगी। अतः इस प्रकार के उत्पादन फलन में साधन की औसत उत्पत्ति पूँजी व श्रम के अनुपात, अथवा साधनों के अनुपात से ही प्रभावित होती है, न कि इनकी निरपेक्ष मात्राओं से।

यही स्थिति श्रम की सीमान्त उत्पत्ति ( $MP_L$ ) के लिए भी होती है। लेकिन श्रम की सीमान्त उत्पत्ति निकालने के लिए चलन कलन (डिफरेंशियल कैल्क्यूलस) का साधारण प्रयोग करना आवश्यक होता है, जिसका परिचय माँग की सोच के अध्याय में दिया गया था। यहाँ मुख्य निष्कर्ष प्रस्तुत किया जाता है—

$$Q = AL^\alpha K^{1-\alpha} \quad (\text{कुल उत्पादन फलन})$$

$$MP_L = \frac{dQ}{dL} = A\alpha L^{\alpha-1} K^{1-\alpha} \quad (L \text{ की पावर उतारें तथा पावर में एक कम करें})$$

$$= A\alpha \left( \frac{K}{L} \right)^{1-\alpha}$$

इसमें पुन

$$A = 100, \alpha = \frac{1}{2}, K = 4 \text{ व } L = 1 \text{ रखने पर}$$

$$\begin{aligned}MP_L &= 100 \times \frac{1}{2} \left( \frac{4}{1} \right)^{1-1/2} \\ &= 50 \times \sqrt{4} = 100 \text{ होगी।}\end{aligned}$$



पूँजी या  $K = 400$  इकाई व श्रम या  $L = 100$  इकाई होने पर भी  $MP_L = 100$  ही होगी। इस प्रकार  $MP_L$  भी पूँजी व श्रम के अनुपात से ही निर्धारित होती है, न कि इनकी निरपेक्ष मात्राओं से।

पाठकों को रेखिकीय समरूप उत्पादन-फलनों की उपर्युक्त दो विशेषताओं को समझने का प्रयास करना चाहिए ताकि आगे चलकर उच्चतर व्यष्टि अर्थशास्त्र के अध्ययन में इनके उपयोग से लाभ हो सके।

एल्फा सी-चियांग (Alpha C Chiang) का मत है कि लोग गलती से ऐसे फलनों को रेखीय समरूप फलन (linear homogeneous functions) अथवा रेखीय व समरूप फलन (linear and homogeneous functions) कह देते हैं, जो प्रम पैदा कर देता है, क्योंकि इस प्रकार की शब्दावली से ऐसा लगने लगता है कि ये फलन स्वयं अनिवार्यतः रेखीय हैं, जो सही नहीं है। अब इनके लिए 'रेखीय-समरूपता' (linear homogeneity), अथवा प्रथम अंश की समरूपता (homogeneity of degree one), का उपयोग ही सही माना जाता है।<sup>1</sup> अतः यहाँ फलन की समरूपता पर ही अधिक बल दिया जाना चाहिए।

(4) कॉब-डग्लस उत्पादन-फलन (Cobb-Douglas Production Function)<sup>2</sup>—यह सरलतम उत्पादन-फलन माना गया है और इसका व्यवहार में व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है। इसके दो लेखकों के नाम पर यह उत्पादन फलन काफी चर्चित रहा है।

इसका सूत्र इस प्रकार होता है—

$$Q = AL^\alpha K^\beta$$

जहाँ  $Q$  = उत्पत्ति की मात्रा,

$L$  = श्रम की मात्रा,  $K$  = पूँजी की मात्रा के सूचक होते हैं।

$A$  व  $\alpha$  (अल्फा) व  $\beta$  (बीटा) घनात्मक राशियाँ हैं जिन्हें आँकड़ों का उपयोग करके ज्ञात किया जाता है।  $A$  टेक्नोलॉजी को सूचित करता है। टेक्नोलॉजी जितनी ऊँची होती है  $A$  का मूल्य उतना ही ऊँचा माना जाता है।  $\alpha$  = श्रम की उत्पत्ति-लोच (output-elasticity) है, उदाहरण के लिए, यदि  $\alpha = 0.6$  है, तो इसका अर्थ यह है कि श्रम की मात्रा में 1% की वृद्धि होने से (पूँजी की मात्रा स्थिर रहने पर) उत्पत्ति की मात्रा में 0.6% की वृद्धि होती है। इसी प्रकार  $\beta$  = पूँजी की उत्पत्ति-लोच (output elasticity of capital) का सूचक है। उदाहरण के लिए,  $\beta = 0.2$  का अर्थ है कि पूँजी के 1% बढ़ने पर उत्पत्ति ( $Q$ ) की मात्रा में 0.2% की वृद्धि होती है।

कॉब-डग्लस फलन की अग्र दृष्टियों पर विशेष रूप से ध्यान दिया जाना चाहिए।

1. Alpha C Chiang *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, Third Edition 1984 p 411

2. Diminick Salvatore *Microeconomics*, First edition, 1991 pp 205-209

(I)  $\alpha + \beta = 1$ , जैसे  $\alpha = 0.6$  तथा  $\beta = 0.4$  होने पर,  $\alpha + \beta = 1$  होगा, इसका अर्थ है श्रम में 1% वृद्धि से उत्पत्ति में 0.6% वृद्धि होती है तथा पूँजी में 1% वृद्धि से उत्पत्ति में 0.4% वृद्धि होती है। इस प्रकार श्रम व पूँजी में प्रत्येक में 1% की वृद्धि से कुल उत्पत्ति में  $(0.6 + 0.4) = 1\%$  की वृद्धि होती है। अतः यह पैमाने के समान प्रतिफल (Constant returns to scale) की स्थिति है।

(II)  $\alpha + \beta > 1$  होने पर जैसे  $\alpha = 0.6$  तथा  $\beta = 0.5$  होने पर,  $\alpha + \beta = 0.6 + 0.5 = 1.1 > 1$  होगा, जो पैमाने के वर्धमान प्रतिफल (increasing returns to scale) की दशा है, अर्थात् श्रम व पूँजी में प्रत्येक में 1% की वृद्धि से कुल उत्पत्ति में 1% से अधिक की वृद्धि होती है।

(III) यदि  $\alpha + \beta < 1$  होता है, जैसे  $\alpha = 0.6$  तथा  $\beta = 0.3$ , तो  $\alpha + \beta = 0.6 + 0.3 = 0.9 < 1$  होगा, जो पैमाने के हान्यमान प्रतिफल (decreasing returns to scale) की स्थिति माना जाता है। इसका अर्थ यह है कि श्रम व पूँजी में प्रत्येक 1% की वृद्धि से कुल उत्पत्ति में 1% से कम की वृद्धि होती है।

उदाहरण—(अ) अल्पकाल में  $A = 10$ ,  $\alpha = \beta = \frac{1}{2}$ , पूँजी की स्थिर मात्रा  $K = 4$  इकाई लेने पर, उत्पादन फलन

$Q = AL^{\alpha}K^{\beta}$  में उपर्युक्त मूल्य प्रतिस्थापित करने पर

$$Q = 10 L^{1/2} 4^{1/2} = 10 \sqrt{4} \sqrt{L} = 20 \sqrt{L} \text{ आएगा।}$$

उत्पादन फलन में  $L$  के विभिन्न मूल्य प्रतिस्थापित करने पर कुल उत्पत्ति औसत उत्पत्ति व सीमान्त उत्पत्ति की निम्न मात्राएँ प्राप्त होती हैं—

श्रम की इकाइयाँ	कुल उत्पत्ति (TP)	औसत उत्पत्ति (AP)	सीमान्त उत्पत्ति (MP)
0	0	—	—
1	20.00	20.00	20.00
2	28.28	14.14	8.28
3	34.64	11.55	6.36
4	40.00	10.00	5.36
5	44.72	8.94	4.72

(आ) दीर्घकाल में—दीर्घकाल में दोनों साधन परिवर्तनशील होते हैं जिससे  $Q = 10 L^{1/2} K^{1/2} = 10 \sqrt{L} \sqrt{K} = 10 \sqrt{LK}$  में श्रम व पूँजी की विभिन्न इकाइयों प्रतिस्थापित करते पर कुल उत्पत्ति (Q) इस प्रकार दर्शायी जाएगी—

ध्रम (L)	पूँजी (K)	कुल उत्पनि (TP) या Q
0	0	0
1	1	$10\sqrt{1 \times 1} = 10$
2	2	$10\sqrt{2 \times 2} = 20$
3	3	$10\sqrt{3 \times 3} = 30$
4	4	$10\sqrt{4 \times 4} = 40$

यहाँ पर पुन पैमाने के समान प्रतिकूल की दशा उत्पन्न हो गई है, क्योंकि दोनों साधनों के दुगुना होने पर उत्पादन दुगुना और दोनों साधनों के तिगुना होने पर उत्पादन तिगुना, और उनके चौगुना होने पर उत्पादन चौगुना हो जाना है।

इस अध्याय में हमने उत्पादन फलन का सरल परिचय दिया है जिसे हमें इसकी विशेषताओं व विभिन्न रूपों की प्रारम्भिक जानकारी हो सकी है। पाठकों को स्थिर-अनुपातों के उत्पादन फलनों, रेखिकीय समरूप उत्पादन फलनों, कॉय द्वांस उत्पादन फलनों आदि की पहचान करने अवश्य आनी चाहिए, ताकि उच्चतर च्युटि अर्थशास्त्र के अध्ययन में हमसे लाभ प्राप्त हो सके।

### प्रश्न

#### व्युक्तिष्ट व मुख्यतमक प्रश्न

- जब कुल उत्पनि (TP) अधिकतम होती है तो MP किन्नी होनी है ?  
 (अ) न्यूनतम (ब) शून्य  
 (स) अधिकतम (द) क्रमान्तरक (ब)
- पैमाने के वर्धमान प्रतिफल की दशा छोटिए—  
 (अ)  $Q = AL^{0.8}K^{0.3}$  (ब)  $Q = AL^{0.3}K^{0.8}$   
 (स)  $Q = ALK$  (द) सभी (द)
- उत्पनि के नियम कब लागू होते हैं ?  
 (अ) जब उत्पादन फलन अत्यकाल से सम्बन्ध रखना है  
 (ब) एक माघन स्थिर व एक परिवर्तनशील होता है  
 (स) अन्य सभी माघन स्थिर व केवल एक माघन परिवर्तनशील होता है  
 (द) सभी (द)

4  $Q = AL^{0.7}K^{0.3}$  (उत्पादन फलन में),

(अ) श्रम की उत्पत्ति लोच छटिए।

(ब) श्रम की औसत उत्पत्ति ज्ञात कीजिए।

(स) श्रम की सीमान्त उत्पत्ति ज्ञात कीजिए।

(द) पूँजी की औसत उत्पत्ति ज्ञात कीजिए।

(ए) पूँजी की सीमान्त उत्पत्ति ज्ञात कीजिए।

$$\text{[उत्तर (अ) = 0.7} \qquad \qquad \qquad \text{(ब) = } A \left(\frac{K}{L}\right)^{0.3}$$

$$\text{(स) = } 0.7 A \left(\frac{K}{L}\right)^{0.3} \qquad \text{(द) } A \left(\frac{L}{K}\right)^{0.7}$$

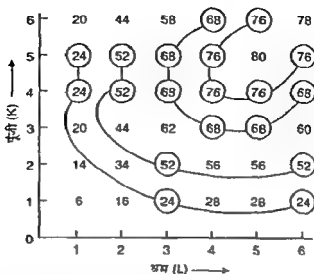
$$\text{(ए) } 0.3A \left(\frac{L}{K}\right)^{0.7} \text{ ]}$$

5 उत्पादन फलन  $Q = AL^{1/2}K^{1/2}$  में  $A = 100$ ,  $L = 16$  तथा  $K = 4$  होने पर श्रम की सीमान्त उत्पत्ति ज्ञात कीजिए।

$$\begin{aligned} \text{[उत्तर } MP_L &= \frac{\partial Q}{\partial L} = A \cdot \frac{1}{2} L^{1/2-1} K^{1/2} \\ &= 100 \times \frac{1}{2} \left(\frac{K}{L}\right)^{1/2} = 50 \left(\frac{4}{16}\right)^{1/2} \\ &= 50 \sqrt{\frac{1}{4}} = 25 \end{aligned}$$

#### अन्य प्रश्न

- 1 उत्पादन फलन क्या होता है? इससे हमें किन बातों की जानकारी होती है?
- 2 संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—
  - (i) उत्पादन फलन,
  - (ii) स्थिर अनुपातों का उत्पादन फलन
  - (iii) कॉन इंग्लिस उत्पादन फलन
  - (iv) रेखिकीय समरूप उत्पादन फलन (Linearly homogeneous production function)
- 3 आगे दो परिवर्तनशील मापनों का उत्पादन फलन दिया हुआ है



उपर्युक्त उत्पादन फलन के आधार पर समान-उत्पत्ति की मात्राओं को अलग अलग अंकित करके उनके लिए प्रयुक्त की जाने वाली श्रम व पूँजी की मात्राएँ लिखिए। उनको अर्थशास्त्र में क्या कहते हैं?

[उत्तर-सकेत 24 उत्पत्ति के लिए प्रयुक्त साधनों की इकाईयें]

	पूँजी	श्रम
(i)	5	1
(ii)	4	1
(iii)	1	3
(iv)	1	6

इसी प्रकार 52 उत्पत्ति के लिए  $5K + 2L$ ,  $4K + 2L$ ,  $2K + 3L$  तथा  $2K + 6L$  लगाने होंगे। इसी तरह आगे बढ़ने पर 68 उत्पत्ति के लिए साधनों की मात्राएँ तथा 76 उत्पत्ति के लिए साधनों की मात्राएँ सारणी से ज्ञात की जा सकती हैं।

इनसे हमें क्रमशः 24 इकाई उत्पत्ति, 52 इकाई उत्पत्ति, 68 इकाई उत्पत्ति व 76 इकाई उत्पत्ति के लिए कुल चार समोत्पत्ति वक्र (isoquants) ज्ञात हो जाते हैं। अतः उत्पादन फलन के आँकड़ों के आधार पर समोत्पत्ति वक्र ज्ञात करने में काफी सहूलियत होती है। इनके बारे में अन्य चर्चा एक पूर्यक् अध्याय में दी गई है।

4 लघुकालीन और दीर्घकालीन उत्पादन फलन समझाइये।

(MDSU Ajmer, Hyr 2001)



# 12

## समोत्पत्ति समलागत रेखाएँ व विस्तार पथ (Isoquants, Isocost Lines and Expansion Path)

जिस प्रकार उपभोक्ता के सन्तुलन का अध्ययन करने के लिए आजकल तटस्थता वक्र विश्लेषण का उपयोग किया जाता है, उसी प्रकार एक फर्म के लिए साधनों के न्यूनतम लागत संयोग का अध्ययन करने के लिए समोत्पत्ति वक्रों (isoquants)<sup>1</sup> का उपयोग किया जाने लगा है। इस विधि को परम्परागत विधि से अधिक वैज्ञानिक व अधिक उपयुक्त माना गया है।

### समोत्पत्ति वक्र का अर्थ (Meaning of Isoquant)

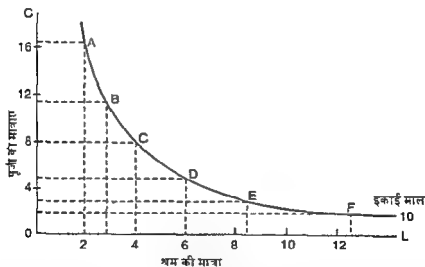
समोत्पत्ति वक्र या समान उत्पत्ति वक्र दो साधनों के उन विभिन्न संयोगों को दर्शाता है जिनका उपयोग करके एक फर्म एक वस्तु की समान मात्राएं उत्पन्न कर सकती है।

अग्रे तालिका में 10 इकाई माल उत्पन्न करने के लिए पूँजी (C) व श्रम (L) के विभिन्न काल्पनिक संयोग दर्शाए गए हैं—

1 Isoquant को अंग्रेजी में Iso product curve Equal Product Curve व Production Indifference Curve भी कहा जाता है।

विन्दु	पूंजी (C)	श्रम (L)	पूंजी का परिवर्तन ( $\Delta C$ )	श्रम का परिवर्तन ( $\Delta L$ )	तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर* ( $MRTS_{(L \text{ for } C)} = -\frac{\Delta C}{\Delta L}$ )
A	17	2	-6	1	-6.0
B	11	3	-3	1	-3.0
C	8	4	-3	2	-1.5
D	5	6	-2	3	$-2/3 = -0.67$
E	3	9	-1	4	$-1/4 = -0.25$
F	2	13			

इन संयोगों को निम्नांकित चित्र 1 में एक समोत्पत्ति वक्र पर दर्शाया गया है।



चित्र 1—(अ) तालिका के आधार पर समोत्पत्ति वक्र (Isoquant)

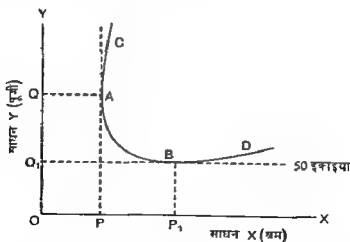
चित्र 1 (अ) में क्षैतिज अक्ष पर श्रम की मात्राएँ व लम्बवत् अक्ष पर पूंजी की मात्राएँ आकी गई हैं। A, B, C, D, E व F पूंजी व श्रम के उन विभिन्न संयोगों

\* इसमें क्रमात्मक निशान नहीं दिखाया जाना, केवल निरपेक्ष मूल्य ही लिए जाते हैं जैसे 6 3 15 0.67 0.25 जो घट रहे हैं।

को दर्शाते हैं, जिनमें से प्रत्येक का उपयोग करने पर फर्म 10 इकाई माल उत्पन्न कर पाती है। इन बिन्दुओं को मिलाकर एक वक्र बनाया गया है, जिसे समोत्पत्ति वक्र (Isoquant) कहा जाता है। इसका अर्थ यह है कि इस वक्र पर अन्य संयोग भी पूँजी व श्रम के उन संयोगों को दर्शाते हैं जिनका उपयोग करके 10 इकाई माल उत्पन्न किया जा सकता है।

तालिका के अन्तिम कॉलम में तकनीकी या प्राविधिक प्रतिस्थापन की सीमान्त दर ( $MRTS_L \text{ for } C$ ) =  $\frac{\Delta C}{\Delta L}$  दर्शाई गई है जिसका अर्थ है एक इकाई श्रम को बढ़ाने पर पूँजी को कितनी इकाइयाँ कम की जाती हैं। यह ऋणात्मक होती है, क्योंकि पूँजी की मात्रा घट रही है तथा श्रम की मात्रा बढ़ रही है।  $\Delta C/\Delta L$  की मात्रा -6 से उत्तरोत्तर घटकर अन्त में  $-\frac{1}{4} = -0.25$  रह जाती है, अर्थात् तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर (दो बिन्दुओं के बीच) निम्नतर पट रही है। यह निरपेक्ष (अकीय) रूप में हो ली जानी चाहिए।

अब हम समोत्पत्ति वक्र की एक और आवृत्ति चित्र 1 (आ) में देते हैं, जिसमें वक्र दोनों किनारों पर ऊपर की ओर उठता हुआ दिखलाया गया है। ऐसा तटस्थता वक्रों में नहीं होता, लेकिन सैद्धान्तिक रूप में समोत्पत्ति वक्रों पर हो सकता है। इस चित्र 1(आ) की सहायता से समझाया गया है।



चित्र 1—(आ) समोत्पत्ति वक्र (Isoquant)

चित्र 1 (आ) में एक समोत्पत्ति वक्र दिखलाया गया है जिस पर विभिन्न बिन्दु साधनों के ऐसे संयोग बनलाने हैं जिनका उपयोग करके वस्तु की 50 इकाइयाँ उत्पन्न की जा सकती हैं। उदाहरण के लिए, A और B बिन्दुओं को ही लीजिए। A बिन्दु



पर साधन  $X$  की  $OP$  मात्रा एवं साधन  $Y$  की  $OQ$  मात्रा का प्रयोग करने से 50 इकाई माल उत्पन्न किया जा सकता है। इसी प्रकार  $B$  बिन्दु पर साधन  $X$  की  $OP_1$  मात्रा और  $Y$  की  $OQ_1$  मात्रा का उपयोग करके भी 50 इकाई माल उत्पन्न किया जा सकता है। समोत्पत्ति वक्र के निर्माण के लिए आवश्यक आँकड़े उत्पादन-फलन (Production function) से प्राप्त होते हैं।

एक समोत्पत्ति वक्र की आकृति एक तटस्थता वक्र की आकृति से मिलती जुलती होती है लेकिन सैद्धान्तिक दृष्टि से समोत्पत्ति वक्र अपने दोनों किनारों पर ऊपर की ओर उठता हुआ हो सकता है। चित्र में  $B$  बिन्दु से समोत्पत्ति वक्र ऊपर की ओर उठता है। इसका अर्थ है कि  $B$  से आगे किसी भी बिन्दु, जैसे  $D$  पर 50 इकाई माल उत्पादित करने के लिए साधन  $X$  व  $Y$  दोनों की अधिक मात्राएँ प्रयुक्त की जाती हैं। फर्म के लिए  $B$  से आगे का क्षेत्र व्यर्थ माना जाएगा लेकिन प्रश्न उठता है कि इसने यह रूप ग्रहण कैसे किया?  $B$  से आगे साधन  $X$  के अधिक उपयोग से ( $Y$  की  $OQ_1$  मात्रा के साथ)  $X$  की सीमान्त उत्पत्ति ऋणात्मक (negative) होती है, इसीलिए इस क्षति की पूर्ति के लिए  $Y$  साधन भी बढ़ाना होता है ताकि उत्पत्ति 30 इकाई ही बनी रह सके। अतः  $B$  बिन्दु पर स्पर्शरेखा (tangent) के  $OX$  अक्ष के समानान्तर होने से  $X$  की कुल उत्पत्ति अधिकतम अथवा उसकी सीमान्त उत्पत्ति शून्य हो जाती है।

इसी प्रकार यह सिद्ध किया जा सकता है कि समोत्पत्ति वक्र के  $A$  बिन्दु से ऊपर के अंश पर  $Y$  साधन की सीमान्त उत्पत्ति ऋणात्मक हो जाती है, जिससे 50 इकाई माल उत्पन्न करने के लिए  $X$  और  $Y$  दोनों अधिक मात्रा में प्रयुक्त किए जाते हैं।  $A$  बिन्दु पर स्पर्शरेखा (tangent)  $OY$  अक्ष के समानान्तर होती है, जिससे इस पर  $Y$  की कुल उत्पत्ति अधिकतम अथवा इसकी सीमान्त उत्पत्ति शून्य हो जाती है। फर्म के लिए  $A$  से ऊपर के बिन्दुओं, जैसे  $C$  का भी महत्व नहीं है, क्योंकि उन पर जाने से लागत व्यर्थ में बढ़ जाती है।

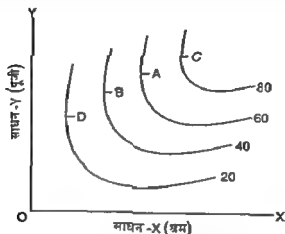
अतः फर्म के लिए समोत्पत्ति वक्र का  $AB$  भाग ही काम का माना जाता है। इससे आगे-पीछे के अंशों का सैद्धान्तिक महत्व अवश्य है, लेकिन फर्म उनका उपयोग नहीं करती है। कुछ पुस्तकों में समोत्पत्ति वक्र की आकृति  $AB$  के अंश जैसी ही दिखलाई जाती है जो एक तटस्थता वक्र से पूरी तरह मिलती जुलती है।<sup>1</sup> लेकिन हमने सैद्धान्तिक पहलू को ध्यान में रखते हुए समोत्पत्ति वक्र की आकृति ऐसी दर्शायी है जिसमें दोनों किनारों पर वक्र को ऊपर की ओर उठता हुआ दिखलाया गया है।<sup>2</sup> इस प्रकार की सम्भावना अवश्य पाई जाती है, चाहे फर्म व्यवहार में इसका उपयोग न करे। एक उपभोक्ता के तटस्थता वक्रों पर इस प्रकार की सम्भावना भी स्वीकार नहीं की जाती। पाठकों को इस अन्तर पर अवश्य ध्यान देना चाहिए।

1 स्टीनियर व हेग ने समोत्पत्ति वक्र की ऐसी ही आकृति दिखलायी है।

2 ईकर्ट व लेफ्टविच ने ऐसी ही आकृति का उपयोग किया है।

### समोत्पत्ति-मानचित्र (Isoquant Map)

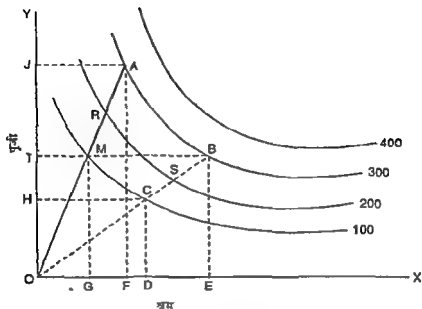
जिस प्रकार एक तटस्थता मानचित्र पर कई तटस्थता वक्र एक साथ दिखलाए जाते हैं, उसी प्रकार समोत्पत्ति-मानचित्र पर एक उत्पादक के लिए कई समोत्पत्ति वक्र एक साथ प्रदर्शित किए जाते हैं, जो उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं के लिए साधनों के विभिन्न संयोगों को बतलाने हैं। आगे एक समोत्पत्ति मानचित्र प्रस्तुत किया जाता है।



चित्र 2—(अ) समोत्पत्ति-मानचित्र

चित्र 2 (अ) में एक उत्पादक के लिए समोत्पत्ति वक्रों का एक समूह दर्शाया गया है जो समोत्पत्ति मानचित्र कहलाता है। यह फर्म के उत्पादन फलन को रेखाचित्र के रूप में प्रकट करता है। चित्र में A बिन्दु साधनों के उस संयोग को बतलाता है जो 60 इकाई माल उत्पन्न करता है। इसके दहिनी तरफ ऊपर की ओर के समोत्पत्ति वक्र पर C बिन्दु 80 इकाई माल उत्पन्न करने वाले X व Y के संयोग को व्यक्त करता है। इसी प्रकार A से नीचे के संयोग, जैसे B व D कम उत्पत्ति की मात्रा (क्रमशः 40 इकाई व 20 इकाई) के सूचक होते हैं। समोत्पत्ति वक्रों को उत्पत्ति की मात्रा के अनुसार दर्शाने पर चित्र को देखने हा आवश्यक जानकारी प्राप्त हो जाती है। स्मरण रहे कि तटस्थता वक्रों में षट् सुविधा नहीं होती। उनको प्राप्त सन्तुष्टि की मात्रा के अनुसार प्रस्तुत नहीं किया जा सकता, क्योंकि कुल सन्तुष्टि का माप सम्भव ही नहीं होता।

अब चित्र में चार समोत्पत्ति वक्र दर्शाये गए हैं जो क्रमशः 100, 200, 300 तथा 400 इकाई माल उत्पन्न करने में सम्बन्धित साधन संयोगों को प्रकट करते हैं। पहले बतलाया जा चुका है कि एक समोत्पत्ति वक्र उत्पत्ति की एक विशिष्ट मात्रा को उत्पन्न करने के लिए साधनों के निरिष्ट संयोगों को प्रकट करता है। अतएव एक समोत्पत्ति वक्र पर एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु तक जाने पर उत्पत्ति की मात्रा तो स्थिर रहता है, लेकिन साधनों का अनुपात (input ratio) निरन्तर बदलता जाता है। जैसे



चित्र 2-(आ) समोत्पत्ति मानचित्र पर किरणों (Rays) का उपयोग

100 इकाई माल के समोत्पत्ति वक्र पर M बिन्दु पर OG श्रम व MG पूँजी का उपयोग होता है, जबकि C बिन्दु पर OD श्रम व CD पूँजी का उपयोग होता है। इसी प्रकार एक समोत्पत्ति वक्र समान उत्पत्ति की मात्रा तथा साधनों के परिवर्तनशील या विभिन्न संयोगों का सूचक होता है।

अब हम OA व OB दो सीधी रेखाएँ खींचते हैं जो किरणें (rays) कहलाती हैं। OA किरण तीन समोत्पत्ति वक्रों को क्रमशः M, R व A बिन्दुओं पर काटती है। किरण की यह विशेषता होती है कि M, R व A पर उत्पत्ति की मात्रा तो भिन्न भिन्न होती है (क्रमशः 100, 200 तथा 300 इकाइयाँ), लेकिन इन पर साधनों का अनुपात (input ratio) समान बना रहता है, जैसे M पर पूँजी-श्रम अनुपात  $\frac{MG}{OG}$  तथा A पर यह  $\frac{AF}{OF}$  होता है। ये दोनों अनुपात एक दूसरे के समान होते हैं। इसी प्रकार दूसरी किरण (ray) OB के C, S व B बिन्दुओं पर साधन अनुपात समान पाए जाते हैं, हालांकि उत्पत्ति की मात्राएँ भिन्न भिन्न होती हैं। C पर पूँजी-श्रम अनुपात  $\frac{CD}{OD}$  होता है, जो B पर पूँजी-श्रम अनुपात  $\frac{BE}{OE}$  के समान होता है। इस प्रकार हमें समोत्पत्ति वक्र तथा किरण के मूलभूत भेद को समझना चाहिए। एक समोत्पत्ति वक्र (isoquant) पर उत्पत्ति की मात्रा स्थिर व साधन-अनुपात परिवर्तनशील होता है, जबकि एक किरण (ray) पर उत्पत्ति की मात्रा परिवर्तनशील तथा साधन-अनुपात स्थिर रहता है।





$= \Delta C \times MP_C$  (पूँजी की मात्रा का परिवर्तन  $\times$  पूँजी की सीमान्त उत्पत्ति) होता है।

समान उत्पत्ति के शर्त के अनुसार

$$\Delta L \times MP_L = \Delta C \times MP_C$$

$$\frac{\Delta C}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_C} = MRTS_{L \text{ for } C} \text{ (निरान छोड़ते हुए)}$$

अतः साधनों के बीच तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर साधनों की सीमान्त उत्पत्ति के अनुपात के बराबर होती है।

स्मरण रहे कि  $MRTS_{C \text{ for } L}$  में  $\frac{\Delta L}{\Delta C} = \frac{MP_C}{MP_L}$  हो जाएगा। इसमें पूँजी की मात्रा बढ़ती है तथा श्रम की मात्रा घटती जाती है।\*

चित्र 3 (अ) में हमने दो बिन्दुओं के बीच तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर का विवेचन किया है लेकिन समोत्पत्ति वक्र के एक बिन्दु पर भी तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर होती है, जो उस बिन्दु पर वक्र के ढाल के बराबर होती है। इसके लिए वक्र के एक बिन्दु पर स्पर्श-रेखा (tangent) डालकर उसका ढाल ज्ञात किया जाता है। इसे चित्र (आ) की सहायता से स्पष्ट किया जाता है—

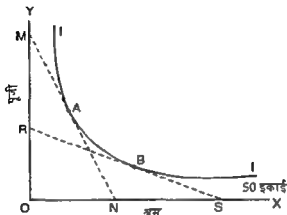
**स्पष्टीकरण II**

समोत्पत्ति वक्र 50 इकाई भात की मात्रा के लिए श्रम व पूँजी साधनों के विभिन्न संयोगों को दर्शाता है। वक्र के A बिन्दु पर MN स्पर्श रेखा है अतः इस पर तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर = OM/ON (ऋणात्मक) होती है। इसी प्रकार B बिन्दु पर तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर = OR/OS (ऋणात्मक) होती है। स्पष्ट है कि OM/ON > OR/OS है, अर्थात् A पर  $MRTS_{L \text{ for } M}$  की मात्रा B पर  $MRTS_{L \text{ for } R}$  से अधिक होती है। दूसरे शब्दों में, तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर उत्तरोत्तर घटती जाती है।

(3) दो समोत्पत्ति वक्र एक-दूसरे को काटते नहीं हैं। यह लक्षण बहुत सरलता से समझा जा सकता है। यदि दो समोत्पत्ति वक्र एक-दूसरे को काटते हैं तो उसका आशय यह होगा कि उस बिन्दु पर वस्तु की दो भिन्न भिन्न मात्राएँ साधनों के एक ही संयोग से उत्पादित की जा सकती हैं, जिसे अव्यावहारिक माना जाता है। अतः दो समोत्पत्ति वक्र एक-दूसरे को काट नहीं सकते।

समोत्पत्ति वक्रों के उपर्युक्त परिवर्ण के बाद हम इनकी सहायता से स्थिर अनुपातों का उत्पादन फलन (Fixed Proportions Production Function) समझ सकते हैं, जो आगे के चित्र में दर्शाया गया है। इसका विवेचन उत्पादन फलन के पिछले अध्याय में भी किया गया था।

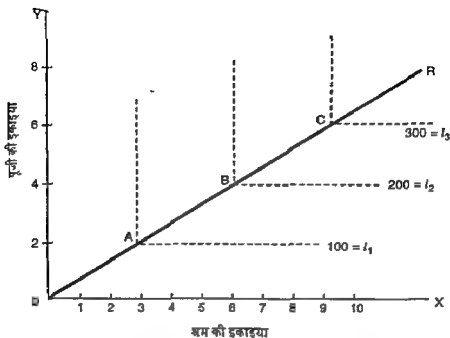
\* पाठकों को ध्यान से इन दोनों का अभ्यास करना चाहिए।



चित्र 3-(आ) तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर-वक्र के किसी भी बिन्दु पर  
(MRTS<sub>L</sub> for c at some point on the curve)

स्थिर अनुपातों का उत्पादन-फलन (समोत्पत्ति मानचित्र पर) (साधनों के बीच पूर्ण पूरकता (perfect complementarity) की दशा) यहाँ साधनों की परस्पर स्वतंत्रता शून्य होती है।

समोत्पत्ति वक्रों का उपयोग करके स्थिर अनुपातों का उत्पादन-फलन आसानी से स्पष्ट किया जा सकता है। स्थिर अनुपातों का आशय यह है कि उत्पादन के दो साधन एक ही अनुपात में प्रयुक्त किये जा सकते हैं, जैसे एक बस व एक ड्राइवर, दो बसें व दो ड्राइवर, तीन बसें व तीन ड्राइवर, आदि। चित्र 4 (अ) में हम मान लेते हैं कि 3 इकाई श्रम व 2 इकाई पूँजी से 100 इकाई माल बनता है। अतः OR किरण (ray) पर यह A बिन्दु से प्रकट किया जाता है। फिर साधन दुगुने करने पर 6 इकाई श्रम + 4 इकाई पूँजी से 200 इकाई माल बनता है जो B बिन्दु से सूचित किया जाता है तथा साधन त्रिगुने करने पर 9 इकाई श्रम + 6 इकाई पूँजी से 300 इकाई माल बनता है, जो C बिन्दु से सूचित किया जाता है।  $I_1$ ,  $I_2$  व  $I_3$  तीन समोत्पत्ति वक्र L-आकृति के हैं, जो इनकी सामान्य आकृति से भिन्न किस्म के हैं। इसका आशय यह है कि  $I_1$  वक्र पर श्रम की 3 से अधिक इकाइयाँ एवं पूँजी की 2 से अधिक इकाइयाँ व्यर्थ मानी जाती हैं, क्योंकि A से ऊपर की ओर  $MP_c$  (पूँजी की सीमान्त उत्पत्ति) शून्य होती है तथा A के दाहिनी तरफ  $MP_L$  (श्रम की सीमान्त उत्पत्ति) शून्य होती है। L-आकृति के समोत्पत्ति वक्र लियोटीफ समोत्पत्ति वक्र (Leontief Isoquants) कहलाते हैं, क्योंकि डब्ल्यू डब्ल्यू लियोटीफ ने अपने इन्पुट-आउट विश्लेषण में इनका सर्वप्रथम उपयोग किया था। साधनों की पूर्ण पूरकता की दशा में साधन-प्रतिस्थापन की लोच  $\Pi = 0$  होती है।



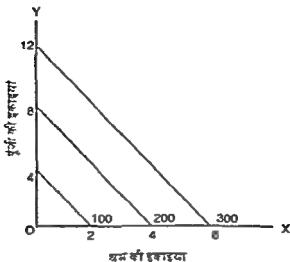
चित्र 4 (अ) स्थिर अनुपातों का उत्पादन-फलन  
(Fixed Proportions Production-Function)

$$\begin{aligned}
 \text{[प्रमाण]} \quad \sigma &= \frac{\text{साधनों के अनुपात का परिवर्तन}}{\text{साधनों के तकनीकी प्रतिस्थापन की दर का परिवर्तन}} \\
 &= \frac{0}{\text{साधनों के तकनीकी प्रतिस्थापन की दर का परिवर्तन}} = 0
 \end{aligned}$$

साधनों के बीच पूर्ण स्थानापन्नता (perfect Substitutability) की स्थिति में समोत्पत्ति वक्र, रैखिक उत्पादन-फलन (Linear Production Function) की दशा—

स्पष्टीकरण—यदि साधनों के बीच पूर्ण स्थानापन्नता होती है तो समोत्पत्ति वक्र रैखिक (linear) हो जाते हैं, जैसाकि चित्र 4(ब) में दर्शाए गए हैं। यहाँ उत्पत्ति अकेले श्रम अथवा अकेले पूँजी अथवा इनके अनेक संयोगों से प्राप्त की जा सकती है। दूसरे शब्दों में, उत्पादक 2 इकाई श्रम के लिए 4 इकाई पूँजी को स्थिर दर पर पूँजी के लिए श्रम का प्रतिस्थापन करके उत्पत्ति का समान स्तर प्राप्त कर सकता है। चित्र में 100 इकाई उत्पत्ति की मात्रा 2 इकाई श्रम, अथवा 4 इकाई पूँजी से प्राप्त हो सकती है। इसी प्रकार 200 इकाई उत्पत्ति की मात्रा 4 इकाई श्रम अथवा 8 इकाई पूँजी से तथा 300 इकाई उत्पत्ति की मात्रा 6 इकाई श्रम अथवा 12 इकाई पूँजी से प्राप्त की जा सकती है।





चित्र 4 (आ) —साधनों के बीच पूर्ण स्थानापन्नता की स्थिति में समोत्पत्ति वक्र (isoquant with perfect factor-substitution)

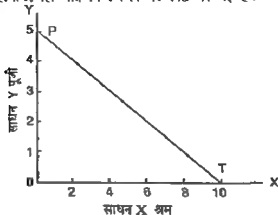
अब साधनों के बीच पूर्ण स्थानापन्नता होने पर समोत्पत्ति वक्र रैखिक (linear isoquant) होता है जिससे तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर (MRTS) सर्वत्र समान (constant) बनी रहती है। यहाँ साधन प्रतिस्थापन की लोच (elasticity of factor substitution),  $\sigma = \infty$  होती है।

$$\begin{aligned} \text{प्रमाण } \sigma &= \frac{\text{साधनों के अनुपात का परिवर्तन}}{\text{साधनों की तकनीकी प्रतिस्थापन की दर का परिवर्तन}} \\ &= \frac{\text{साधनों के अनुपात का परिवर्तन}}{\text{II}} = \infty \end{aligned}$$

### समलागत रेखा (Isocost Line)

समलागत-रेखा का अर्थ—उत्पादन में समलागत रेखा की अवधारणा उपयोग में बौत-रेखा या बजट-रेखा (price line or budget-line) की अवधारणा के समान होती है। समलागत रेखा साधनों के उन विभिन्न संयोगों को दर्शाती है जिन्हें एक फर्म एक दिए हुए लागत परिव्यय या खर्च (given cost-outlay) और साधनों की दो हुई बौतों (given factor prices) पर खर्च कर सकती है। मान लीजिए एक फर्म के पास दो साधनों पर व्यय करने के लिए कुल राशि  $M$  होती है और  $X$  व  $Y$  साधनों की बौतों क्रमशः  $P_x$  व  $P_y$  प्रति इकाई होती हैं। यदि वह समस्त राशि साधन  $X$  पर व्यय करती है तो उसे इसकी  $M/P_x$  इकाइयाँ प्राप्त हो सकती हैं और इसे  $Y$  पर व्यय करने से उसकी  $M/P_y$  इकाइयाँ प्राप्त हो सकती हैं। यदि व्यय हेतु राशि 50 रु हो और  $X$  व  $Y$  साधनों के भाव क्रमशः 5 रु व 10 रु हो तो समस्त राशि को  $X$

पर व्यय करने से इसकी  $\frac{50}{5} = 10$  इकाइयाँ प्राप्त होंगी और Y को  $\frac{50}{10} = 5$  इकाइयाँ प्राप्त होंगी। यही बात निम्न चित्र पर स्पष्ट की गई है।



चित्र 5—समलागत रेखा (Isocost Line)

चित्र में OX अक्ष पर X साधन की मात्राएँ एवं OY-अक्ष पर Y-साधन की मात्राएँ मापी गई हैं। समस्त लागत व्यय को X पर व्यय करने से इसकी OT मात्रा मिलती है और Y पर व्यय करने से OP मात्रा मिलती है। PT रेखा समलागत रेखा कहलाती है। फर्म इस रेखा पर X और Y साधनों के किसी भी संयोग को चुन सकती है। यह उसके लिए दोनों साधनों के प्राप्य संयोगों को प्रदर्शित करती है। फर्म इस रेखा से ऊपर दायीं तरफ कोई संयोग प्राप्त नहीं कर सकेगी, क्योंकि उसके पास व्यय करने के लिए जो राशि है, वह उसके लिए अपर्याप्त रहती है। इस रेखा के बायीं तरफ या नीचे की ओर यह फर्म कोई संयोग नहीं चुनेगी। अतः PT समलागत रेखा दिए हुए लागत परिव्यय व साधनों की दी हुई कीमतों की स्थिति में साधनों के प्राप्त हो सकने वाले विभिन्न संयोगों को प्रदर्शित करती है। लागत परिव्यय के बढ़ जाने एवं साधनों की कीमतों के स्थिर रहने पर समलागत रेखा समानान्तर रूप में ऊपर की ओर खिसक जाती है और लागत परिव्यय के घट जाने से यह नीचे की ओर आ जाती है। उपभोग के क्षेत्र में कोमन रेखा या बजट-रेखा की यही स्थिति उपभोक्ता की आय के परिवर्तित होने पर (दोनों वस्तुओं की कीमतों के यथास्थिर रहने पर) होती है।

समलागत रेखा का ढाल OP/OT होता है।

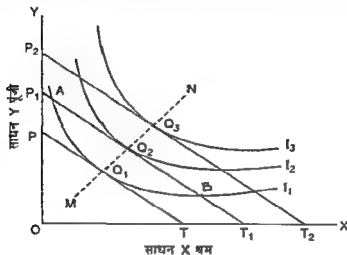
लेकिन जैसा कि ऊपर स्पष्ट किया जा चुका है  $OP = M/P_y$  और  $OT = M/P_x$  होती है,

इसलिए समलागत रेखा का ढाल  $= M/P_y \div M/P_x = P_x/P_y$  होता है।

इस प्रकार यह स्पष्ट हो जाता है कि समलागत-रेखा का ढाल X और Y साधनों के मूल्यों के अनुपात में होता है तथा यह रेखा पर सर्वत्र समान बना रहता है।

साधनों का अनुकूलतम संयोग (Optimum Combination of Factors) अथवा साधनों का न्यूनतम लागत संयोग (The Least Cost Combination of Factors)

समोत्पत्ति वक्रों व समलागत-रेखाओं का उपयोग करके फर्म के लिए दो साधनों के सर्वोत्तम या अनुकूलतम संयोग की स्थिति स्पष्ट की जा सकती है। यह संयोग उस बिन्दु पर होता है जहाँ पर सम्बन्धित समलागत रेखा एक समोत्पत्ति वक्र का स्पर्श करती है। यही साधनों का न्यूनतम लागत वाला संयोग भी होता है। यह निम्नांकित चित्र ॥ में दर्शाया गया है।



चित्र ६-साधनों का न्यूनतम लागत संयोग अथवा साधनों का अनुकूलतम संयोग

चित्र ६ में  $I_1$  समोत्पत्ति वक्र को  $PT$  समलागत रेखा  $Q_1$  बिन्दु पर स्पर्श करती है। अतः  $Q_1$  बिन्दु न्यूनतम लागत संयोग को प्रदर्शित करता है। दूसरी समानान्तर  $P_1T_1$  समलागत रेखा पर  $A$  और  $B$  बिन्दु साधनों के उन संयोगों को प्रदर्शित करते हैं जो  $I_1$  समोत्पत्ति वक्र पर आते हैं।  $I_1$  वक्र पर उत्पत्ति की मात्रा  $I_2$  समोत्पत्ति-वक्र पर उत्पत्ति की मात्रा से कम होती है। अतः  $Q_2$  बिन्दु  $Q_1$  तथा  $A$  और  $B$  बिन्दुओं से ज्यादा अच्छा होता है क्योंकि उस पर समान लागत लगाकर अधिक मात्रा में माल उत्पन्न किया जाता है। लागत परिष्वय के बढ़ने एवं साधनों की कीमतों के स्थिर रहने पर  $P_1T_1$  समलागत रेखा  $I_2$  समोत्पत्ति वक्र को  $Q_2$  बिन्दु पर स्पर्श करती है। अतः नई स्थिति में  $Q_2$  बिन्दु साधनों के न्यूनतम लागत संयोग को प्रदर्शित करता है। इसी प्रकार आगे बढ़ते जाने पर  $P_2T_2$  समलागत रेखा समोत्पत्ति वक्र  $I_3$  को  $Q_3$  बिन्दु पर छूती है जिससे  $Q_3$  अनुकूलतम लागत संयोग बन जाता है।  $Q_1$ ,  $Q_2$  व  $Q_3$  को मिलाकर थोड़ा दोनों तरफ बढ़ाने पर  $MN$  रेखा बन जाती है जिसे फर्म का विस्तार-पथ (expansion path) अथवा पैमाने की रेखा (scale line) कहते हैं, अर्थात् फर्म इस पथ पर आगे बढ़ती जायेगी क्योंकि इसी पर उसे न्यूनतम लागत के विभिन्न संयोग मिलते जाएँगे।

फर्म का विस्तार-पथ कई प्रकार की आकृतियाँ धारण कर सकता है। इसकी आकृति पर साधनों की सापेक्ष कीमतों व समोत्पत्ति वक्रों की आकृति का प्रभाव पड़ता है। स्मरण रहे कि पैमाने के समान प्रतिफलों की दशा में यह मूलबिन्दु से गुजरने वाली एक सरल रेखा का रूप धारण कर लेता है।

न्यूनतम लागत संयोग का समीकरण (Equation of Minimum Cost Combination) — जैसा कि पहले बतलाया जा चुका है, समोत्पत्ति वक्र के एक बिन्दु पर वक्र का ढाल दोनों साधनों की सीमान्त उत्पत्ति के सापेक्ष अनुपात के बराबर होता है।

अतः  $Q_1$  बिन्दु पर वक्र का ढाल =  $MP_x/MP_y$  होगा।

लेकिन  $Q_1$  बिन्दु समलागत रेखा पर भी है, इसलिए इस बिन्दु पर समलागत रेखा का ढाल  $P_x/P_y$  के भी बराबर होता है।

अतः न्यूनतम लागत संयोग का समीकरण =  $MP_x/MP_y = P_x/P_y$  होता है

अथवा  $MP_x/P_x = MP_y/P_y$  होता है,

(उपर्युक्त समीकरण को व्यवस्थित करने पर)

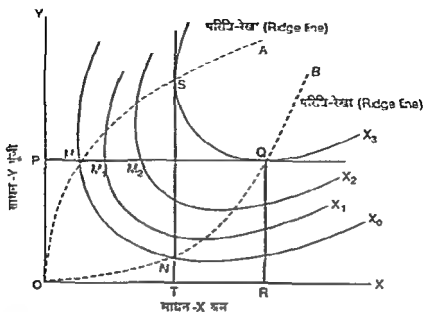
यह समीकरण परम्परागत सन्तुलन स्थिति से पूर्णतया मिलता जुलता है। इसका अर्थ यह है कि एक साधन पर एक रुपये के व्यय से प्राप्त सीमान्त उत्पत्ति की मात्रा दूसरे साधन पर एक रुपये के व्यय से प्राप्त सीमान्त उत्पत्ति की मात्रा के बराबर होनी चाहिए।

जैसा कि ऊपर बतलाया गया है, चित्र 6 में MIN रेखा फर्म के लिए विस्तार पथ (expansion path) को सूचित करती है। उसका अर्थ यह है कि फर्म इस रेखा के द्वारा प्रदर्शित बिन्दुओं का उपयोग करती हुई आगे बढ़ती जाएगी। इस रेखा के विभिन्न बिन्दु साधनों के न्यूनतम लागत संयोगों को ही सूचित करते हैं। इसे फर्म की पैमाने की रेखा (scale line) भी कहते हैं, क्योंकि यह उत्पादन का पैमाना बदलने पर एक उद्यमकर्ता द्वारा दो साधनों की मात्राओं में किए जाने वाले परिवर्तनों को दर्शाती है। हम आगे चलकर पैमाने के प्रतिफलों का विवेचन करते समय इस रेखा का विरोध रूप से उपयोग करेंगे।

समोत्पत्ति वक्रों की सहायता से उत्पत्ति की तीन अवस्थाओं का विवेचन — समोत्पत्ति वक्र की सहायता से उत्पत्ति की तीन अवस्थाओं का वर्णन बड़ी आसानी से किया जा सकता है। यह अग्रे चित्र में दर्शाया गया है।

चित्र 7 में  $X_0$ ,  $X_1$ ,  $X_2$  व  $X_3$  उत्पत्ति की मात्राओं को सूचित करने वाले चार समोत्पत्ति वक्र दर्शाये गए हैं, तथा OA तथा OB दो परिधि रेखाएँ (two ridge lines) हैं। OA परिधि रेखा के ऊपर की ओर Y-साधन की सीमान्त उत्पत्ति ऋणात्मक (marginal product of Y is negative) होती है, अतः इस रेखा तक X की

\* उत्पत्ति की तीन अवस्थाओं का विवेचन अगले अध्याय में उत्पत्ति के निष्पत्तियों के साथ अधिक विस्तार से दिया गया है।



चित्र 7-संश्लेषण वक्रों पर उत्पादन की तीनों अवस्थाएँ  
(Three Stages of Production on Isoquants)

औसत उपनि घटती जाती है। इसी प्रकार OB परिधि-रेखा में आगे X-साधन की सीमान्त उपनि ऋणात्मक (marginal product of X is negative) होगी है, एवं Y की औसत उपनि घटती जाती है। अतः OA और OB परिधि-रेखाओं के बीच में सभी संश्लेषण वक्र उपनि की अवस्था II को प्रदर्शित करते हैं। अवस्था II को ये दूरीयाँ ही उत्पादन के लिए सार्थक मानी जाती हैं, क्योंकि वह इसी परिधि में उत्पादन का कोई बिंदु चुनेगा।

$X_3$  संश्लेषण वक्र पर S से ऊपर का अंश X साधन के लिए अवस्था I का सूचक है, क्योंकि इसमें X की औसत उपनि बढ़ती है। S से Q तक X-साधन के लिए अवस्था II होती है, इसमें इसकी औसत उपनि व सीमान्त उपनि दोनों घटते हैं। Q बिंदु पर X की सीमान्त उपनि शून्य हो जाती है। Q से आगे X की सीमान्त उपनि के ऋणात्मक हो जाने से उसके लिए उपनि की अवस्था III आ जाती है।

साधन X के लिए जो अवस्था I, अवस्था II व अवस्था III होते हैं, वही साधन Y के लिए क्रमशः अवस्था III, अवस्था II व अवस्था I होती है। अतः संश्लेषण वक्रों पर दोनों अवस्थाओं का समीकरण अधिक सुगम हो जाता है।

उपरोक्त चित्र में हम एक साधन को स्थिर रखकर दूसरे साधन की मात्राओं को बढ़ाकर उनका उपनि पर प्रभाव देख सकते हैं। जैसे पूँजी को OP मात्रा के साथ

श्रम की PM मात्रा को लगाने से  $X_0$  उत्पत्ति प्राप्त होती है, श्रम की  $PM_1$  मात्रा लगाने पर  $X_1$  उत्पत्ति, इसी प्रकार  $PM_2$  श्रम की मात्रा लगाने पर  $X_2$  उत्पत्ति तथा  $PQ = OR$  श्रम की मात्रा लगाने पर  $X_3$  उत्पत्ति प्राप्त होती है। इस स्थिति को हम इस प्रकार भी व्यक्त कर सकते हैं कि Y-साधन की  $OP$  मात्रा के साथ X-साधन की बढ़ती हुई इकाइयों का उपयोग किया जाता है। X साधन की PM मात्रा तक इसकी औसत उत्पत्ति बढ़ती है। Q बिन्दु पर इसकी कुल उत्पत्ति अधिकतम  $X_3$  हो जाती है, अर्थात् सीमान्त उत्पत्ति शून्य हो जाती है, और बाद में कुल उत्पत्ति घटने लगती है, जिससे सीमान्त उत्पत्ति ऋणात्मक हो जाती है।

इसी प्रकार X साधन की  $OT$  मात्रा के साथ Y साधन की बढ़ती हुई मात्राओं का उपयोग करने से Y-साधन की  $TN$  मात्रा तक इसकी औसत उत्पत्ति बढ़ती है, N से H के बीच इसकी औसत उत्पत्ति व सीमान्त उत्पत्ति दोनों घटती हैं, S बिन्दु पर इसकी कुल उत्पत्ति अधिकतम (पुनः  $X_3$ ) तथा सीमान्त उत्पत्ति शून्य हो जाती है, और इसके बाद इसकी कुल उत्पत्ति घटने लगती है, तथा सीमान्त उत्पत्ति ऋणात्मक हो जाती है। यहाँ पर भी श्रम की  $OT$  स्थिर मात्रा के साथ पूँजी की  $TN$  मात्रा का उपयोग करने पर कुल उत्पत्ति  $X_0$  मिलती है, तथा  $TS$  पूँजी का उपयोग करने पर कुल उत्पत्ति  $X_3$  मिलती है।

**निष्कर्ष—समोत्पत्ति समतापन (isoquant-isocost) विश्लेषण व्यक्तिगत फर्म के लिए दो साधनों के न्यूनतम लागत-संयोग की दृष्टि का एक आधुनिक तरीका माना गया है। इसके निष्कर्ष परम्परागत विधि के निष्कर्षों में बदले जा सकते हैं। लेकिन इस विधि में दो साधनों को ही चित्र पर प्रदर्शित किया जाता है। अतः व्यावहारिक दृष्टि से इसकी उपयोगिता भी सीमित हो जाती है। लेकिन विश्लेषण के उपकरण के रूप में इसका महत्त्व अवश्य स्वीकार किया जाना चाहिए। हम ऊपर के चित्र में देख चुके हैं कि समोत्पत्ति वक्रों की सहायता से एक साधन स्थिर रखकर दूसरे साधन को परिवर्तित करके कुल उत्पत्ति की मात्रा पर उसका प्रभाव ज्ञान किया जा सकता है। (जैसा कि  $OP$  पूँजी की मात्रा के साथ श्रम की विभिन्न मात्राओं का प्रयुक्त करने पर कुल उत्पत्ति  $X_0$  से  $X_3$  तक बढ़ती है)।**

### प्रश्न

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

- 1 100 इकाई माल की उत्पत्ति के लिए श्रम व पूँजी के निम्न संयोग दिए गए हैं। समोत्पत्ति वक्र की प्रकृति बताइए

श्रम	पूँजी
1	1
2	1
3	1
4	1
1	2

1

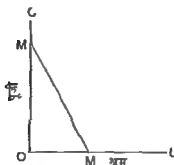
3

1

4

उत्तर यह L आकृति का समोत्पत्ति वक्र है (लियोन्तीफ समोत्पत्ति वक्र) जो दोनों साधनों में पूर्ण पूरकता (perfect complementarity) दर्शाता है।

- 2 200 इकाई माल उत्पादित करने के लिए समोत्पत्ति वक्र MM की आकृति निम्न प्रकार की होने पर उसका स्वरूप बताइए।



उत्तर—यह रेखिक समोत्पत्ति वक्र है जो दो साधनों की पूर्ण स्थानापन्नता (Perfect substitutability) को दर्शाता है।

- 3 यदि एक उत्पादक को 100 रु की लागत से दो साधन खरीदने हैं जिनमें एक की कीमत (श्रम की) 10 रु प्रति इकाई है, और दूसरे की (पूंजी की) 20 रु प्रति इकाई है तो सम लागत रेखा का ढाल होगा

(अ) 2

(ब) 1/2

(स) 0

(द) अनिश्चित

(ब)

- 4 सामान्यतया समोत्पत्ति वक्र मूलबिन्दु के उन्नतोदर क्यों होते हैं?

(अ)  $MRTS_{LC}$  (पूंजी के लिए श्रम की तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर) बढ़ती है।

(ब)  $MRTS_{LC}$  घटती है

(स)  $MRTS_{LC}$  स्थिर रहती है

(द)  $MRTS_{LC}$  शून्य होती है

(ब)

- 5  $MRTS_{LC}$  का सूत्र साधनों की सीमान्त उत्पादकता के अनुपात में व्यक्त कीजिए। यहाँ L श्रम को व C पूंजी को सूचित करते हैं।

(अ)  $\frac{MP_L}{MP_C}$

(ब)  $\frac{MP_C}{MP_L}$

(स)  $MP_L + MP_C$

(द)  $MP_L - MP_C$

(अ)

## अन्य प्रश्न

1. समोत्पत्ति वक्रों का अर्थ स्पष्ट कीजिए तथा इनकी विशेषताओं को बतलाइए।  
(MLSU Udaipur, 2001)
2. समोत्पाद वक्रों की विशेषताओं का परीक्षण कीजिए। ये वक्र उपभोग में तदस्थता वक्रों से कैसे भिन्न होते हैं?
3. समोत्पत्ति वक्र तथा सम लागत वक्र को समझाइये। इन वक्रों को सहायता से उत्पादन के दो साधनों के अनुकूलतम संयोग का निर्धारण कीजिए।
4. रिज रेखाओं से आप क्या समझते हैं? यह स्पष्ट कीजिए कि श्रम व पूँजी का इष्टतम प्रयोग इन्हीं रेखाओं के बीच में क्यों होता है?
5. (अ) समोत्पाद वक्र रेखाओं की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं? लाभ को अधिकतम करने वाली एक फर्म के अनुकूलतम साधन संयोग के निर्धारण में समोत्पाद वक्र रेखा के उपयोग को स्पष्ट रूप से समझाइये।

(ब) परिधि रेखाएँ क्या होती हैं?

6. 'टेक्नीकल (तकनीकी) प्रतिस्थापन की सीमान्त दर' की विचारधारा को समझाइए और यह प्रदर्शित कीजिए कि—

(अ) यह समोत्पाद रेखा के ढाल को मापता है, तथा

(ब) यह दो साधनों की सीमान्त उत्पादकताओं के अनुपात को बताता है।

7. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

(i) समलागत रेखाएँ (ii) परिधि रेखाएँ (iii) समोत्पत्ति वक्र

8. श्रम की मात्रा को एक इकाई बढ़ाने पर एक फर्म पूँजी की तीन इकाइयों का त्याग करती है और फिर भी समान उत्पादन करती है, तब  $MRTS_{LK}$  होगा—  
(यहाँ L श्रम की मात्रा को तथा K पूँजी की मात्रा को सूचित करते हैं)

(अ) 1

(ब)  $1/3$

(स) 3

(द) 4

(स)

$$\left( \text{सकेत} = \frac{\Delta K}{\Delta L} \right)$$

(कृपात्मक निशान छोड़ते हुए)





## 13

### परिवर्तनशील अनुपातों का नियम\*

#### (Law of Variable Proportions)

जिस प्रकार एक उपभोक्ता अपनी सीमित आमदनी से अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त करने का प्रयास करता है, उसी प्रकार एक व्यावसायिक फर्म भी अपने सीमित साधनों से अधिकतम लाभ प्राप्त करने का प्रयास करती है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए फर्म को माल की एक दी हुई मात्रा को न्यूनतम लागत पर उत्पन्न करने का प्रयत्न करना होता है। अल्पकाल में फर्म के लिए कुछ साधन स्थिर (fixed) और कुछ परिवर्तनशील (variable) होते हैं। अतः उसे विभिन्न साधनों के बीच ऐसा संयोग स्थापित करना होता है जिस पर माल की दी हुई मात्रा न्यूनतम लागत पर उत्पादित की जा सके। इस सम्बन्ध में एक दी हुई टेक्नोलॉजी (a given technology) में फर्म को उत्पत्ति के विभिन्न साधनों का संयोग बदलने का अवसर मिलता है। अर्थशास्त्र में कुछ साधन/साधनों को स्थिर रखकर अन्य साधन/साधनों को परिवर्तित करने पर जो स्थिति होती है उसका अध्ययन परिवर्तनशील अनुपातों के नियम अथवा उत्पत्ति के नियमों (Laws of Returns) के अन्तर्गत किया जाता है।

पहले उत्पादन फलन के अध्याय में स्पष्ट किया जा चुका है कि दीर्घकाल में उत्पादन के सभी साधन परिवर्तित किए जा सकते हैं, और साधनों को एक ही अनुपात में बदलने से उत्पत्ति पर जो प्रभाव पड़ता है, उसका अध्ययन पैमाने के प्रतिफलों (returns to scale) के अन्तर्गत किया जाता है। हम देख चुके हैं कि इस सम्बन्ध में तीन प्रकार की स्थितियाँ पायी जा सकती हैं। सभी साधनों के दुगुना करने पर उत्पत्ति दुगुनी से अधिक (पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल की स्थिति), उत्पत्ति दुगुनी (पैमाने के समान प्रतिफल की स्थिति) तथा उत्पत्ति दुगुनी से कम (पैमाने के हासमान प्रतिफल की स्थिति) हो सकती है। उत्पत्ति के सभी साधनों के एक साथ एक ही अनुपात में बढ़ने को पैमाने का परिवर्तन (Change of scale) कहा जाता है। अतः प्रारम्भ में ही यह स्पष्ट हो जाना चाहिए कि परिवर्तनशील अनुपातों के नियम का सम्बन्ध अल्पकाल

\* Laws of Returns को 'प्रतिफल के नियम' भी कहते हैं।

(short period) से होता है, जहाँ कम से कम एक साधन स्थिर होता है और कुछ साधन परिवर्तनशील होते हैं और पैमाने के प्रतिफलों का सम्बन्ध दीर्घकाल (long period) से होता है, जहाँ उत्पादन के समस्त साधन एक साथ परिवर्तनशील होते हैं।

हम इस अध्याय में परिवर्तनशील अनुपातों के नियम की चर्चा करेंगे। पिछले अध्याय में समोत्पत्ति वक्र व समलागत रेखाओं के द्वारा फर्म के लिए साधनों के न्यूनतम लागत संयोग पर प्रकाश डाला गया है और अगले अध्याय में पैमानों के प्रतिफल (वर्द्धमान, समान व ह्रासमान प्रतिफल) का विवेचन किया जाएगा। यहाँ इस बात पर बल देना आवश्यक है कि इस समस्त अध्ययन में उत्पादन की टेक्नोलॉजी, अर्थात् उत्पादन फलन (production function) को स्थिर रखा जाएगा।

**परिवर्तनशील अनुपातों का नियम (Law of Variable Proportions)** अथवा **उत्पत्ति ह्रास नियम (Law of Diminishing Returns)**—आजकल उत्पत्ति ह्रास नियम को परिवर्तनशील अनुपातों का नियम (law of variable proportions) भी कहा जाता है। वैसे शाब्दिक अर्थ के अनुसार तो परिवर्तनशील अनुपातों के नियम का आशय यह है कि एक स्थिर साधन के साथ एक परिवर्तनशील साधन लगाने से साधनों का अनुपात बदल जाता है, और हम उसका प्रभाव उत्पत्ति की मात्रा पर देखते हैं। यह प्रभाव बढ़ते हुए प्रतिफल, समान प्रतिफल व घटते हुए प्रतिफल दोनों रूपों में प्रकट हो सकता है। लेकिन बढ़ते हुए प्रतिफल शुरू में एक सीमा तक ही मिलते हैं, और अन्त में घटते हुए सीमान्त प्रतिफल की स्थिति आ जाती है। अतः मूलतः परिवर्तनशील अनुपातों के नियम में ह्रासमान प्रतिफल का नियम ही समाया हुआ है। इसलिए दोनों को एक ही माना जाता है। यह अल्पकाल में लागू होता है। इसमें एक स्थिर साधन के साथ एक परिवर्तनशील साधन की बढ़ती हुई मात्राएँ लगायी जाती हैं जिससे एक सीमा के बाद सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (marginal physical product) (MPP) घटने लगती है। प्रारम्भ में जब एक स्थिर साधन बड़ा होता है और एक परिवर्तनशील साधन की मात्राएँ बढ़ायी जाती हैं, तो स्थिर साधन का अधिक अच्छा उपयोग होने से कुछ सीमा तक सीमान्त भौतिक उत्पत्ति बढ़ सकती है। इसे वर्द्धमान उत्पत्ति या प्रतिफल (increasing returns) की दशा कहा जाता है। एक सीमा के बाद स्थिर प्रतिफल की दशा आ जाती है और परिवर्तनशील साधनों का संयोग अनुकूलतम (optimum) हो जाता है, जहाँ सभी साधन अनुकूलतम अनुपात में मिल जाते हैं। कोई भी साधन कम या अधिक नहीं होता, और यह फर्म अनुकूलतम फर्म (optimum firm) बन जाती है, तथा इसकी प्रति इकाई उत्पादन लागत न्यूनतम होती है। इस सीमा के बाद परिवर्तनशील साधन की मात्राओं के बढ़ाए जाने पर यह अनुकूलतम संयोग भंग हो जाता है और स्थिर साधन पर अधिक दबाव पड़ने से परिवर्तनशील साधन को बढ़ाए जाने पर सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP) घटने लगती है। इस प्रकार साधनों के संयोग में एक सीमा के बाद ह्रासमान सीमान्त उत्पत्ति की प्रवृत्ति लागू हो जाती है। विभिन्न उद्योगों में इस प्रवृत्ति का पाया जाना इतनी सामान्य बात हो गयी है कि इसे अर्थशास्त्र का एक

आधारभूत नियम माना जाने लगा है। ध्यान रहे कि हासमान प्रतिफल नियम के लिए हम साधनों के मूल्यों (factor prices) पर विचार नहीं करते और परिवर्तनशील साधन की सभी इकाइयाँ एक ही कार्यकुशल मान ली जाती हैं। क्लासिकल अर्थशास्त्रियों व मार्शल ने इस नियम की क्रियाशीलता को कृषि में स्पष्ट किया था। मार्शल ने इस नियम के आधुनिक रूप को भी स्वीकार किया था। यह अन्य उद्योगों में भी समान रूप से लागू होता है। हम उत्पत्ति हास नियम के सम्बन्ध में नीचे मार्शल के कथन को स्पष्ट करके आधुनिक मत का विवेचन करेंगे।

प्रो मार्शल के अनुसार हासमान प्रतिफल के नियम (the law of diminishing returns) अथवा प्रवृत्ति को अस्थायी रूप से (provisionally) निम्न शब्दों में व्यक्त किया जा सकता है—'भूमि पर खेती करने में पूँजी और श्रम की वृद्धि से सामान्यतया उपज की मात्रा में अनुपात से कम वृद्धि होती है, बशर्ते कि कृषि की कला में कोई सुधार न हो।'<sup>1</sup>

उपर्युक्त कथन में मार्शल ने भूमि को स्थिर रखकर पूँजी और श्रम की मात्राओं में परिवर्तन किया है। मार्शल के कथन में 'सामान्यतया' का अर्थ है कि भूमि पर पूँजी व श्रम की पर्याप्त मात्रा के लगाए जाने के बाद यह नियम लागू होता है। साथ में दूसरी शर्त यह है कि कृषि की कला में कोई सुधार नहीं होना चाहिए। यदि कृषि की कला में कोई सुधार हो जाता है तो सीमान्त उत्पत्ति बढ़ सकती है। हम आगे चलकर देखेंगे कि नियम के आधुनिक रूप में भी 'टेक्नोलोजी' को स्थिर माना गया है। दूसरे शब्दों में, यह नियम एक दिए हुए उत्पादन फलन की दशा में एक स्थिर साधन के साथ एक परिवर्तनशील साधन की मात्राओं के बढ़ाए जाने से उत्पन्न स्थिति को ही प्रदर्शित करता है।

बोल्डिंग ने इसे अन्त में हासमान सीमान्त भौतिक उत्पादकता का नियम (law of eventually diminishing marginal physical productivity) कहा है। उसके अनुसार, 'जब हम किसी एक साधन (input) की मात्रा को बढ़ाते हैं, जो अन्य साधनों की स्थिर मात्रा के साथ मिलाई जाती है, तो परिवर्तनशील साधन की सीमान्त भौतिक उत्पादकता अन्ततोगत्वा अवश्य घटती है।'<sup>2</sup>

रिचार्ड जी लिप्से व के एलक क्रिस्टल ने हासमान प्रतिफल नियम की परिभाषा काफी नये तुरे शब्दों में की है जो इस प्रकार है 'हासमान प्रतिफल नियम यह बतलाता

1 An increase in the capital and labour applied in the cultivation of land causes in general a less than proportionate increase in the amount of produce raised unless it happens to coincide with an improvement in the art of agriculture —Marshall Principles of Economics, 8th ed p 125

2 As we increase the quantity of any one input which is combined with a fixed quantity of the other inputs the marginal physical productivity of the variable inputs must eventually decline

है कि यदि एक परिवर्तनशील साधन की बढ़ती हुई मात्राएँ एक स्थिर साधन की दी हुई मात्रा के साथ प्रयुक्त की जाती हैं, तो परिवर्तनशील साधन की सीमान्त उत्पत्ति व औसत उत्पत्ति अन्ततोगत्वा घटती है।<sup>1</sup>

इसमें लिप्से व क्रिस्टल ने स्पष्ट रूप से कहा है कि अन्ततोगत्वा (eventually) परिवर्तनशील साधन की सीमान्त उत्पत्ति व औसत उत्पत्ति दोनों घटती है। इसे उत्पत्ति-ह्रास नियम कहते हैं।

ईकर्ट व लेफ़विच के अनुसार, 'ह्रासमान प्रतिफल नियम केवल एक साधन की मात्रा के परिवर्तन से फर्म की उत्पत्ति में होने वाले परिवर्तन की दशा व दर (the direction and the rate of change) का वर्णन करता है। यह बतलाता है कि यदि एक दिए हुए समय में एक साधन की मात्रा में समान इकाइयों में वृद्धि की जाती है और अन्य साधनों की मात्राएँ स्थिर रखी जाती हैं, तो वस्तु की कुल उत्पत्ति में वृद्धि होगी, लेकिन एक बिन्दु से परे, उत्पत्ति में होने वाली वृद्धियाँ उत्तरोत्तर कम होती जाएंगी।'<sup>2</sup>

श्रीमती जोन रोबिन्सन ने ह्रासमान प्रतिफल नियम के बारे में निम्न मत प्रकट किया है, 'थोड़ा सा विचार करने पर यह पता लगेगा कि ह्रासमान प्रतिफल का नियम यह बतलाता है कि एक उत्पादन का साधन दूसरे साधन से एक सीमा तक ही प्रतिस्थापित किया जा सकता है, अर्थात्, दूसरे शब्दों में, साधनों के बीच प्रतिस्थापन की लोच अनन्त या असीम (infinite) नहीं होती।'<sup>3</sup>

यहाँ पर श्रीमती जोन रोबिन्सन ने ह्रासमान प्रतिफल नियम के मूल कारण की ओर स्पष्ट रूप से संकेत किया है। उनका कहना है कि यह नियम इसलिए लागू होता है कि एक साधन का काम दूसरा साधन पूर्ण रूप से नहीं कर सकता, अर्थात् एक साधन दूसरे साधन का स्थान नहीं ले सकता। यदि एक साधन का काम दूसरा साधन कर लेता तो एक एकड़ भूमि पर समस्त संसार के लिए अनाज उत्पन्न करना सम्भव हो जाता, क्योंकि हम उस भूमि के टुकड़े पर श्रम व पूँजी को मात्राएँ बढ़ाते जाते और

1 'The law of Diminishing returns states that if increasing quantities of variable factor are applied to a given quantity of a fixed factor the marginal product and the average product of the variable factor will eventually decrease.'  
—Richard G Upsey and K. Alec Chrystal Principles of Economics, 9th ed 1999 p 122

2. the celebrated law of diminishing returns which describes the direction and the rate of change that the firm's output takes when the input of only one resource is varied. It states that if the input of one resource is increased by equal increments per unit of time while the inputs of other resources are held constant, total product output will increase, but beyond some point the resulting output increases will become smaller and smaller —Eckert and Leftwich Price system and Resource Allocation, 10th ed, 1988 p 236

3 Joan Robinson Economics of Imperfect Competition, 1933 Appendix p 330

उससे उत्पादन बढ़ता जाता, क्योंकि भूमि का काम श्रम व पूँजी करते जाते। यहाँ यह कल्पना कर ली गई है कि श्रम व पूँजी की सप्लाई आवश्यकतानुसार बढ़ाया जा सकती है। चूँकि उत्पादन के विभिन्न साधनों का परस्पर प्रतिस्थापन सीमित मात्रा में ही होता है, इसलिए एक सीमा के बाद सीमान्त उत्पत्ति ह्रास नियम लागू होना अनिवार्य हो जाता है।

विद्वानों में इस सम्बन्ध में मतभेद पाया जाता है कि यह नियम व्यावहारिक ज्ञान पर आधारित है, अथवा केवल तर्क से निकाला गया है। गूल्ड व लेज़ियर (Gould and Lazear) का स्पष्ट मत है कि "ह्रासमान प्रतिफल का नियम वास्तविकता के सम्बन्ध में एक अनुभववाचित कथन (empirical assertion) है। यह स्वयंसिद्ध प्रणाली से प्राप्त व्योम या प्रपेय नहीं है, यह कोई तर्कयुक्त प्रस्थापना (logical proposition) नहीं है जिसका गणितीय प्रमाण दिया सके, अतः जिसे गलत ठहराया जा सके। यह उन भौतिक सम्बन्धों के बारे में एक सरल कथन है जो वास्तविक आर्थिक जगत में देखे गए हैं।<sup>1</sup> इसके विपरीत प्रो एन सी रे इस नियम को निगमन तर्क (deductive reasoning) पर आधारित मानते हैं, न कि अनुभववाचित निष्कर्ष के रूप में।<sup>2</sup>

उत्पत्ति-ह्रास नियम की मान्यताएँ (assumptions) — उपर्युक्त परिभाषाओं से स्पष्ट होता है कि इस नियम के लागू होने के पीछे निम्न मान्यताएँ पायी जाती हैं—

(1) टेक्नोलॉजी दी हुई होती है। यदि टेक्नोलॉजी में सुधार हो जाता है तो नियम का लागू होना कुछ समय के लिए रुक जाता है।

(2) साधनों के अनुपात स्थिर नहीं रहते, वे बदले जा सकते हैं। हम एक साधन स्थिर व एक साधन परिवर्ती मान सकते हैं।

(3) परिवर्ती साधन की सभी इकाइयाँ एक-सी कार्यकुशल मानी जाती हैं।

अब हम एक उदाहरण के द्वारा परिवर्तनशील अनुपातों के नियम अथवा उत्पत्ति-ह्रास नियम को स्पष्ट करेंगे—

मार्गणी-1 एक हैक्टेयर भूमि पर श्रम की विभिन्न इकाइयों को लगाने से उत्पत्ति पर प्रभाव

भूमि (land)	श्रम (labour)	कुल उत्पत्ति (TP)	सीमान्त उत्पत्ति (MP)	औसत उत्पत्ति (AP)
1	1	6	6	6
1	2	14	8	7
1	3	24	10	8

अवस्था I

1. Gould and Lazear, Ferguson and Gould's Micro Economic theory, Sixth ed. 1989, p. 158

2. N.C. Ray, An Introduction to Microeconomics 1975, p. 95

1	4	32	8	8	अवस्था II
1	5	38	6	$7\frac{3}{5}$	
1	6	42	4	7	
1	7	44	2	$6\frac{2}{7}$	
1	8	44	0	$5\frac{1}{2}$	अवस्था III
1	9	42	-2	$4\frac{2}{3}$	
1	10	30	-12	3	

उपर्युक्त सारणी में श्रम की आठ इकाइयों पर कुल उत्पत्ति अधिकतम हो जाती है। उसके बाद वह घटने लगती है।

सीमान्त उत्पत्ति (MP) कुल उत्पत्ति में होने वाली वृद्धि होती है जो एक अतिरिक्त श्रमिक को लगाने में प्राप्त होती है। इसे  $\frac{\Delta TP}{\Delta X}$  से सूचित करते हैं, जहाँ  $\Delta TP$  का अर्थ है कुल उत्पत्ति (TP) में होने वाला परिवर्तन तथा  $\Delta X$  का अर्थ है श्रम की मात्रा में होने वाला परिवर्तन। सीमान्त उत्पत्ति (MP) श्रम की प्रथम तीन इकाइयों तक बढ़ती है। उसके बाद चौथे श्रमिक से यह घटना शुरू होती है, और आठवें श्रमिक को लगाने पर सीमान्त उत्पत्ति शून्य हो जाती है। बाद में यह ऋणात्मक (negative) हो जाती है। नवें व दसवें श्रमिक कुल उत्पत्ति को बढ़ाने की अपेक्षा घटा देते हैं।

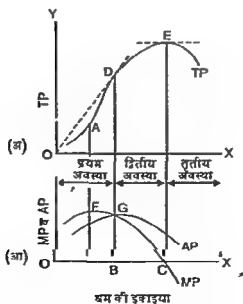
औसत उत्पत्ति कुल उत्पत्ति में श्रमिकों की संख्या का भाग देने से प्राप्त होती है। यदि  $X$  श्रमिकों की संख्या को सूचित करे तो औसत उत्पत्ति का सूत्र इस प्रकार होगा—  $AP = \frac{TP}{X}$ , जहाँ  $AP$  औसत उत्पत्ति व  $TP$  कुल उत्पत्ति को सूचित करते हैं। यह भी शुरू में बढ़ती है फिर अपनी अधिकतम सीमा पर पहुँचकर धीरे धीरे घटने लगती है। सीमान्त उत्पत्ति के ऋणात्मक हो जाने पर भी औसत उत्पत्ति धनात्मक ही बनी रहती है, हालाँकि इसका घटना लगातार जारी रहता है।

उपर के विवेचन से स्पष्ट होता है कि कुल उत्पत्ति व सीमान्त उत्पत्ति का वर्णन लगभग वैसा ही है जैसा कि कुल उपयोगिता व सीमान्त उपयोगिता का होता है। हम अप्राकृत चित्र 1 में कुल उत्पत्ति, सीमान्त उत्पत्ति व औसत उत्पत्ति को प्रदर्शित करते हैं।

1. स्पष्ट रहे कि यहाँ पर श्रमिकों (परिवर्तनशील साधन की मात्रा) को एक-एक करके बढ़ाकर अलग-अलग संख्याओं में उत्पत्ति पर प्रभाव नहीं देखा जाता, बल्कि एक ही समय में श्रम की अलग-अलग मात्राओं के सम्पादित प्रभावों पर विचार किया जाता है।

चित्र 1 (अ) में TP (कुल उत्पत्ति वक्र) और चित्र 1 (आ) में AP (औसत उत्पत्ति वक्र) व MP (सामान्य उत्पत्ति वक्र) दर्शाये गये हैं। OX अक्ष पर श्रम की विभिन्न मात्राएँ ली गयी हैं और OY अक्ष पर उत्पत्ति की मात्राएँ दर्शायी गयी हैं। चित्र के (अ) भाग में OY अक्ष पर  $\frac{\text{उत्पत्ति}}{\text{भूमि}} \left( \frac{\text{Product}}{\text{Land}} \right)$  का मापा गया है, अर्थात् यह एक हेक्टेयर भूमि पर श्रम की बढ़ती हुई मात्राओं से प्राप्त कुल उत्पत्ति TP को सूचित करता है। चित्र के (आ) भाग में OY-अक्ष पर  $\frac{\text{उत्पत्ति}}{\text{श्रम}} \left( \frac{\text{Product}}{\text{Land}} \right)$  को मापा गया है, अर्थात् यह प्रति श्रमिक औसत उत्पत्ति व सामान्य उत्पत्ति (AP व MP) को दर्शाता है। इस प्रकार चित्र 1 (अ) पर OY-अक्ष कुल उत्पत्ति (TP) को सूचित करता है, जबकि चित्र 1 (आ) पर OY अक्ष औसत उत्पत्ति व सामान्य उत्पत्ति (AP व MP) को सूचित करता है।

जैसा कि पहले बतलाया जा चुका है TP वक्र प्रारम्भ में वर्द्धमान-दर (increasing rate) से A तक बढ़ता है, फिर यह हानमान दर (decreasing rate) में बढ़ता है। अन्त में यह अधिकतम बिन्दु पर पहुँच जाता है और फिर नीचे की ओर गिरने लगता है।



चित्र के (आ) भाग में (प्रथम अवस्था O से B तक, द्वितीय अवस्था B से C तक तथा तृतीय अवस्था C से आगे)

चित्र 1-उत्पादन की तीन अवस्थाएँ (Three Stages of Production)

एक उत्पादक के लिए उत्पादन की द्वितीय अवस्था श्रेष्ठ मानी जाती है। इसको निम्न तर्क के आधार पर सिद्ध किया जा सकता है। प्रथम अवस्था में स्थिर साधन (यहाँ भूमि) परिवर्तनशील साधन (यहाँ श्रम) की तुलना में अधिक होता है। फलस्वरूप इसमें स्थिर साधन (भूमि) की सीमान्त उत्पत्ति ऋणात्मक (MP of fixed factor is negative) होती है। द्वितीय अवस्था में स्थिर साधन का अधिक उपयोग होने से इसका परिवर्तनशील साधन से ठीक सयोग या ताल मेल स्थापित हो जाता है, हालांकि इसमें परिवर्तनशील साधन की सीमान्त उत्पत्ति व औसत उत्पत्ति घटती है। लेकिन तृतीय अवस्था में परिवर्तनशील साधन की मात्रा स्थिर साधन की तुलना में अधिक हो जाती है, जिससे इसमें परिवर्तनशील साधन की सीमान्त उत्पत्ति ऋणात्मक (MP of variable factor is negative) हो जाती है। ऐसी दशा में उत्पादक के लिए द्वितीय अवस्था में उत्पादन करना ही लाभकारी होगा, जहाँ किसी भी साधन की सीमान्त-उत्पत्ति ऋणात्मक नहीं होती।

यदि भूमि निशुल्क (Free) हो तो एक उत्पादक अवस्था II के आरम्भ/सीमा (boundary) तक ही उत्पादन करेगा, और यदि श्रम मुक्त (Free) हो तो वह अवस्था III के आरम्भ/सीमा तक उत्पादन करेगा। इस प्रकार अवस्था II में उत्पादन का कोई भी बिन्दु चुना जाएगा, जो भूमि व श्रम की सापेक्ष कीमतों पर निर्भर करेगा। यदि भूमि सस्ती होती है तो वह अवस्था II के समीप एवं यदि श्रम सस्ता होता है तो वह अवस्था III के समीप उत्पादन करना पसन्द करेगा।

इस प्रकार उत्पादन का समुलन-बिन्दु साधनों की कीमतों के आधार पर निश्चित किया जाता है। एक उत्पादक उस स्थान पर अपना उत्पादन बन्द करेगा जहाँ एक साधन पर व्यय किए गए एक रुपए से प्राप्त सीमान्त उत्पत्ति किसी दूसरे साधन पर व्यय किए गए एक रुपए से प्राप्त सीमान्त उत्पत्ति के बराबर या लगभग बराबर हो जाए। इस पर विस्तृत प्रकाश आगे चलकर डाला जाएगा।

हाममान प्रतिफल नियम के सध्वन्य में कुछ महत्वपूर्ण बातें—इस नियम के उपर्युक्त विवेचन से कुछ उल्लेखनीय बातें सामने आती हैं, जिन पर नीचे ध्यान आकर्षित किया जाता है—

(1) हाममान प्रतिफल से पूर्व वर्द्धमान प्रतिफल तथा समान प्रतिफल की अवस्थाएँ सम्भव—उत्पत्ति के नियम के रूप में तो हम हाममान प्रतिफल नियम की ही चर्चा करते हैं। लेकिन इसके लागू होने से पूर्व कुछ सीमा तक वर्द्धमान प्रतिफल व समान प्रतिफल भी प्राप्त हो सकते हैं। जब एक साधन की मात्रा को बढ़ाने से कुल उत्पत्ति अनुपात से अधिक बढ़ती है, तो उसे वर्द्धमान प्रतिफल की अवस्था कहते हैं। सारणी 1 में श्रम की प्रथम तीन इकाइयों तक सीमान्त उत्पत्ति बढ़ती है। अतः तीनों श्रमिकों तक वर्द्धमान प्रतिफल का नियम लागू होता है। हम पहले स्पष्ट कर चुके हैं कि वर्द्धमान प्रतिफल का कारण यह है कि स्थिर साधन का उपयोग, आरम्भ में परिवर्तनशील साधनों की



इकाइयों को बढ़ाने से, अधिक कार्यकुशल ढंग में होना है। मान लीजिए, एक हैक्टेयर भूमि पर कुछ पूँजी व एक श्रमिक लगाया जाता है जिसमें प्रारम्भ में उस भूमि का अर्थात् उपयोग ही हो पाता है। बाद में दो श्रमिक तथा तीन श्रमिक आदि लगाने से उस भूमि का अधिक कार्यकुशल ढंग में उपयोग हो पाता है जिसमें श्रम की सीमान्त उत्पत्ति बढ़ती है।

वर्द्धमान प्रतिफल की अवस्था के लिए निम्न कारण उल्लेखनीय माने गए हैं—(i) स्थिर साधन की अविभाज्यता (indivisibility of the fixed factor)—कुछ स्थिर साधन प्रारम्भ में बड़ी मात्रा में लगाए जाते हैं चाहे उत्पादन कुछ सीमा तक थोड़ी मात्रा में ही क्यों न करना पड़े। तकनीकी कारणों से उनकी एक न्यूनतम मात्रा होती है जिससे नीचे उनका विभाजन सम्भव नहीं होता। ऐसी स्थिति में परिवर्तनशील साधनों के बढ़ाए जाने पर इन स्थिर साधनों का ज्यादा अच्छा उपयोग होने लगता है, जिससे वर्द्धमान प्रतिफल प्राप्त होते हैं, (ii) श्रम जैसे परिवर्तनशील साधन के बढ़ने पर आगे चलकर श्रम-विभाजन व विशिष्टीकरण आदि के लागू होने पर उत्पादकता में वृद्धि होती है, तथा नवीनतम मशीनरी का उपयोग करने से वर्द्धमान प्रतिफल की दशा उत्पन्न हो जाती है। इस प्रकार अविभाज्यता, श्रम-विभाजन, विशिष्टीकरण तथा नवीनतम मशीनरी के प्रयोग के फलस्वरूप कुछ सीमा तक वर्द्धमान-प्रतिफल प्राप्त किए जा सकते हैं।

इसी प्रकार समान प्रतिफल की अवस्था भी ह्रासमान प्रतिफल के पूर्व आ सकती है, जहाँ पर कुल उत्पत्ति की वृद्धि साधन की वृद्धि के अनुपात के अनुसार ही होती है। हम यों कह सकते हैं कि वर्द्धमान प्रतिफल से ह्रासमान प्रतिफल की ओर जाने मनुष्य समान प्रतिफल की अवस्था आ सकती है। इन्हीं कारणों से अर्थशास्त्री उत्पत्ति के नियम के रूप में प्रायः ह्रासमान प्रतिफल पर ही अपना ध्यान केन्द्रित करते हैं, जो अनुचित नहीं माना जाता।

(2) ह्रासमान प्रतिफल नियम में र्थिक प्रतिफलों पर विचार किया जाता है—ह्रासमान उत्पत्ति नियम में हमारा सम्बन्ध उत्पत्ति की मात्रा से ही होता है, उसके मूल्यों से हमारा कोई सरोकार नहीं होता। हम साधनों के मूल्यों को भी स्थिर मान लेते हैं। अतः यह नियम एक टेक्नोलॉजिकल स्थिति को ही सूचित करता है। सच पूछा जाए तो यह आर्थिक नियम कहलाने की अपेक्षा एक टेक्नोलॉजिकल नियम कहलाया जाना चाहिए। यह एक बड़े आर्थिक महत्त्व का टेक्नोलॉजिकल नियम माना जाता है। यह एक उत्पादन फलन का सम्पूर्ण चित्र प्रस्तुत करता है।

(3) वर्द्धमान लागत का सूत्रक—ह्रासमान प्रतिफल नियम को वर्द्धमान लागत का नियम (law of increasing cost) भी कह सकते हैं, क्योंकि कुल उत्पत्ति के घटती हुई दर से बढ़ने के कारण उभी व्यय से कम उत्पत्ति मिल पाती है, जिससे प्रति इकाई लागत का बढ़ना स्वाभाविक होता है। जैसा कि ऊपर कहा गया है हम यहाँ साधनों के मूल्यों को स्थिर रखते हैं।

(4) परिवर्ती साधन की सम्पूर्ण इकाइयाँ—परिवर्तनशील साधनों की सभी इकाइयाँ एक-सौ कार्यकुशल मानी जाती हैं। उदाहरण के लिए, यहाँ पर सभी श्रमिक एक से कार्यकुशल माने जाते हैं। इनमें कार्यकुशलता के अन्तर नहीं माने जाते।

(5) हासमान प्रतिफल की प्रवृत्ति एक सीमा के बाद सभी क्रियाओं में प्रकट होती है—ग्राय यह कहा जाता है कि जहाँ उत्पादन में प्रकृति (nature) की प्रधानता होती है, वहाँ पर हासमान प्रतिफल प्राप्त होते हैं, और जहाँ श्रम व पूँजी की प्रधानता होती है वहाँ पर वर्द्धमान प्रतिफल प्राप्त होते हैं। भूमि की उर्वरा-शक्ति सीमित होती है, इसलिए इस पर हासमान प्रतिफल की प्रवृत्ति जल्दी लागू हो जाती है। पूँजी के उपयोग से वर्द्धमान प्रतिफल काफी सीमा तक प्राप्त हो सकते हैं। वास्तव में अब इस भेद के लिए भी कोई विशेष औचित्य नहीं रह गया है। नियम के आधुनिक रूप में हम केवल इसी बात पर बल देते हैं कि एक स्थिर साधन के साथ एक परिवर्तनशील साधन की बढ़ती हुई मात्राओं को लगाने से, एक सीमा के बाद, कुल उत्पत्ति घटती हुई दर से बढ़ेगी। इस रूप में नियम का प्रस्तुतकरण अधिक व्यापक व अधिक लचीला बन जाता है। हम एक साधन को स्थिर रखकर अन्य सभी साधनों को परिवर्ती मान सकते हैं, अथवा अन्य सभी साधनों को स्थिर रखकर एक साधन को परिवर्ती मान सकते हैं अथवा कुछ को स्थिर रखकर कुछ को परिवर्ती मान सकते हैं। मुख्य बात यह है कि सभी साधन एक साथ परिवर्तनशील नहीं माने जाते हैं, क्योंकि यह विवेचन अल्पकाल से ही सम्बन्धित होता है, जिसमें सफ़्त की क्षमता (Plant capacity) दी हुई होती है। हम अध्ययन की सरलता के लिए एक साधन को स्थिर मान लेते हैं और दूसरे साधन को परिवर्तनशील या बढ़ता हुआ मान लेते हैं।

इस प्रकार हासमान प्रतिफल नियम आर्थिक जीवन के सभी क्षेत्रों में लागू होता है, लेकिन कृषि में यह अपेक्षाकृत जल्दी लागू हो जाता है, क्योंकि इसमें उत्पादन पर प्राकृतिक तत्वों का विशेष प्रभाव पड़ता है। हालाँकि कृषि में भी टेक्नोलॉजिकल परिवर्तनों के माध्यम से खाद, बीज, औजार आदि में सुधार करके इस नियम की क्रियाशीलता को रोकने का प्रयास किया गया है तथा किया जा रहा है, लेकिन उद्योगों में विज्ञान व टेक्नोलॉजी के परिवर्तन ज्यादा तेज रफ़्तार से हो रहे हैं, जिससे हासमान प्रतिफल की प्रवृत्ति यहाँ अपेक्षाकृत अधिक सरलतापूर्वक व अधिक सफलतापूर्वक रोकी जा सकती है। लेकिन एक सीमा के बाद, स्थिर साधन के साथ परिवर्तनशील साधन के उपयोग से हासमान प्रतिफल की स्थिति का आना अवश्यम्भावी होता है।

(6) उत्पादन की टेक्नोलॉजी स्थिर—यह नियम टेक्नोलॉजी के स्थिर रहने की दशा में ही लागू होता है। यह 'एक सीमा के बाद' अवश्य क्रियाशील होता है, जहाँ स्थिर साधन पर परिवर्तनशील साधन का दबाव बढ़ जाता है, स्मरण रहे कि उत्पत्ति के नियम अल्पकाल में लागू होते हैं, क्योंकि दीर्घकाल में उत्पादन के सभी साधन परिवर्तनशील

हो सकते हैं। जब उत्पत्ति के सभी साधन परिवर्तनशील होते हैं तो पैमाने के प्रतिफल (returns to scale) की चर्चा की जाती है। इनका वर्णन अगले अध्याय में किया गया है। पाठकों को उत्पत्ति के नियमों व पैमाने के प्रतिफलों में मूलभूत अन्तर को सदैव स्मरण रखना चाहिए, जिस पर अध्याय के आरम्भ में भी ध्यान आकर्षित किया जा चुका है।

**हासमान प्रतिफल-नियम का महत्व (Importance of the law of diminishing returns)**—हम ऊपर स्पष्ट कर चुके हैं कि परिवर्तनशील अनुपातों के नियम (Law of variable proportions) में वर्द्धमान प्रतिफल, समान प्रतिफल व हासमान प्रतिफल तीनों की प्रवृत्तियाँ निहित होती हैं। लेकिन इनमें से अन्तिम प्रवृत्ति, अर्थात् हासमान प्रतिफल की प्रवृत्ति ही ज्यादा प्रबल मानी गयी है। विभिन्न अर्थशास्त्रियों ने परिवर्तनशील अनुपातों के नियम को ही हासमान प्रतिफल का नियम कहा है।

दी हुई टेक्नोलोजी में हासमान प्रतिफल की प्रवृत्ति अवश्यम्भावी—जैसा कि ऊपर स्पष्ट किया गया है हासमान प्रतिफल का नियम बतलाता है कि 'टेक्नोलोजी की दी हुई स्थिति में' एक साधन स्थिर रखकर दूसरे साधन को बढ़ाने पर एक सीमा के बाद हासमान प्रतिफल मिलने लगते हैं। यदि ऐसा नहीं होता तो एक हैक्टेयर भूमि के टुकड़े पर सारे ससार के लिए अनाज उगाया जा सकता था, क्योंकि श्रम व पूँजी की मात्राओं को बढ़ाने में विशेष कठिनाई नहीं होती। लेकिन एक सीमित मात्रा में भूमि के टुकड़े पर श्रम व पूँजी की मात्राएँ लगातार बढ़ाने पर एक सीमा के बाद हासमान प्रतिफल अवश्य मिलने लगते हैं।

**निरन्तर वैज्ञानिक व टेक्नोलोजिकल परिवर्तनों की आवश्यकता**—हासमान प्रतिफल की प्रवृत्ति का आशय यह नहीं है कि लोगों का जीवन स्तर ऊँचा नहीं हो सकता, क्योंकि विज्ञान व टेक्नोलोजी का उपयोग करके उत्पादन का स्तर निरन्तर ऊँचा किया जा सकता है। अतः इस नियम से डरने या घबराने की आवश्यकता नहीं, बल्कि निरन्तर टेक्नोलोजी में सुधार करने की आवश्यकता होती है। उदाहरणार्थ, भारत में कृषि क्रान्ति के आगमन से अधिक उपज देने वाले बीज, खाद, मिचाई व कीटनाशक दवाइयों का उपयोग करने से पैदावार बढ़ने के लिए अवसर खुले हैं। इसलिए टेक्नोलोजी में सुधार करके हासमान प्रतिफल नियम की क्रियाशीलता व प्रवृत्ति को रोका जा सकता है और ऐसा करना चाहिए। *किसी देश के अनुभव यही सिखाते हैं कि सार्व को विज्ञान व टेक्नोलोजी के सहारे हासमान प्रतिफल की प्रवृत्ति पर विजय पाने का प्रयास निरन्तर जारी रखना चाहिए, हालाँकि नयी टेक्नोलोजी में भी एक सीमा के बाद हासमान प्रतिफल की प्रवृत्ति अवश्य लागू हो जाती है। इस प्रकार हमें निरन्तर अनुसंधान, विकास व सुधार की प्रक्रिया जारी रखनी चाहिए। इससे श्रम का औसत उत्पत्ति वक्र ऊपर की ओर खिसकता जाएगा और अकाल व भुखमरी को यातना तथा जीवन स्तर को निरन्तर ऊँचा करना सम्भव हो सकेगा।*

## साधनों का अनुकूलतम संयोग

## (Optimum Combination of Factors)

यहाँ पर यह प्रश्न उठाया जा सकता है कि उत्पादन के साधनों का सर्वोत्तम संयोग कौन सा होता है? यह समझना आसान है कि साधनों का अनुकूलतम संयोग न्यूनतम लागत संयोग (The cost of combination) ही होता है। इस संयोग पर एक फर्म उत्पत्ति की दी हुई मात्रा को न्यूनतम लागत पर उत्पन्न करती है, अथवा दी हुई लागत पर, माल का अधिकतम उत्पादन करती है।

न्यूनतम लागत संयोग का निर्धारण करने के लिए परम्परागत दृष्टिकोण के अनुसार साधनों की सीमान्त उत्पत्ति एवं उनकी कीमतों का उपयोग किया जाता है। मान लीजिए, दो साधनों—A और B—की सीमान्त उत्पत्ति निम्नांकित सारणी के अनुसार है—

सारणी 2—साधन A व B की सीमान्त उत्पत्ति की मात्राएँ

साधन A की इकाइयाँ	A की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP <sub>A</sub> )	साधन B की इकाइयाँ	B की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP <sub>B</sub> )
1	10	1	6
2	9	2	5
3	7	3	4
4	6	4	3
5	4	5	2
6	2	6	1

कल्पना कीजिए कि एक फर्म दो साधनों पर प्रतिदिन 12 रुपये व्यय करना चाहती है, और साधन A की कीमत 2 रुपये प्रति इकाई है और साधन B की कीमत 1 रुपये प्रति इकाई है। यह स्थिति उपभोक्ता की उस स्थिति से मिलती है जहाँ वह अपनी सीमित आय को दिए हुए मूल्यों पर दो वस्तुओं पर व्यय करके अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त करना चाहता है।

उपर्युक्त स्थिति में फर्म अपने व्यय का वितरण इस प्रकार करेगी कि एक साधन पर एक रुपये के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति प्रयुक्त किए जाने वाले प्रत्येक दूसरे साधन पर एक रुपये के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति के बराबर या लगभग बराबर हो जाए। यदि हम साधन A और B की कीमतों को क्रमशः  $P_A$  व  $P_B$  से सूचित करें तो साधनों के सर्वोत्तम संयोग, अथवा न्यूनतम लागत संयोग के लिए अग्र शर्त पूरी होनी चाहिए—

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b}, \text{ अथवा } \frac{MPP_a}{MPP_b} = P_a/P_b \quad (1)$$

इसका अर्थ यह है कि साधनों की सीमान्त उत्पत्ति की मात्राओं का अनुपात उनकी कीमता के अनुपात के बराबर होना चाहिए।

साथ में दोनों साधनों पर व्यय की जाने वाली राशि का भी प्रतिबन्ध रहता है, जिसके लिए निम्न शर्त पूरी होनी चाहिए—

$$(A \times P_a) + (B \times P_b) = I \quad (2)$$

यहाँ  $A$  इस साधन की मात्रा को,  $P_a$  इसकी कीमत को तथा  $B$  दूसरे साधन की मात्रा को तथा  $P_b$  इसकी कीमत को एवं  $I$  कुल व्यय राशि को सूचित करते हैं।

यह शर्त उपर्युक्त स्थिति में 4 इकाई  $A$  व 4 इकाई  $B$  के प्रयोग से पूरी हो जाती है। 4 इकाई  $A$  पर सीमान्त उत्पत्ति की मात्रा 6 है। 4 इकाई  $B$  पर सीमान्त उत्पत्ति की मात्रा 3 है।  $A$  की कीमत 2 रुपये व  $B$  की 1 रुपये प्रति इकाई होने से कुल व्यय =  $(4 \times 2) + (4 \times 1) = 12$  रुपये होगा। सीमान्त उत्पत्ति की मात्राओं का अनुपात, सन्तुलन की स्थिति में 6 : 3 होता है जो इनकी कीमतों के अनुपात 2 : 1 के बराबर होता है। दूसरे शब्दों में,  $\frac{MPP_a}{MPP_b} = \frac{P_a}{P_b} = \frac{6}{3} = \frac{2}{1}$  की प्रथम शर्त पूरी हो जाती है।

मान लीजिए, फर्म 1 रुपया साधन  $B$  से हटाकर साधन  $A$  पर व्यय करती है जो उसे 3 इकाई की क्षति व 2 इकाई का लाभ (क्योंकि उसे 1 रुपये से साधन  $A$  की पाँचवी इकाई का आधा भाग मिलेगा जिससे सीमान्त उत्पत्ति 2 होगी) मिलेगा। अतः वह एक इकाई की हानि उठायेगी। इसी प्रकार 1 रुपया साधन  $A$  से हटाकर साधन  $B$  पर व्यय करने से भी 3 इकाई की हानि व 2 इकाई का लाभ होगा, और कुल मिलाकर 1 इकाई की हानि होगी। अतः फर्म को उपर्युक्त मूल का पालन करने से ही सर्वाधिक लाभ प्राप्त होगा।

सरल भाषा में हम यों कह सकते हैं कि न्यूनतम लागत संयोग पर पहुँचने के लिए एक फर्म महंगे साधन के स्थान पर अपेक्षाकृत सस्ता साधन प्रतिस्थापित करेगी। अन्त में प्रत्येक साधन की सीमान्त-उत्पत्ति में इनकी कीमत का भाग देने से जो परिणाम आयेगा, वह सभी साधनों के लिए समान या लगभग समान हो जाएगा।

उपर्युक्त विवेचन से स्पष्ट हो जाता है कि यदि हमें दो साधनों की सीमान्त उत्पत्ति व कीमतें दी हुई हों तथा कुल व्यय राशि दी हुई हो तो हम सरल बीजगणित का उपयोग करके अधिकतम उत्पत्ति के लिए दोनों साधनों की मात्राएँ निकाल सकते हैं।



प्रश्न

दम्पनिष्ठ प्रश्न

1. उत्पादन ह्रास नियम की परिभाषा में कौन सा कथन ज्यादा सही माना जाएगा ?

(अ) एक स्थिर मापन के साथ एक परिवर्तनशील मापन की बढ़ती मात्राओं का प्रभाव करने में अन्तर्गतमान मानाने के अर्थ में औसत उत्पादन घटती है

(ब) केवल सीमान्त उत्पादन घटती है

(ग) केवल औसत उत्पादन घटती है

(द) कुल उत्पादन घटती है

(अ)

2. उत्पादन की दूसरी अवस्था की श्रद्धा क्यों मानी जाती है ? (भूमि स्थिर व श्रम परिवर्तनशील लेने पर)

(अ) भूमि व श्रम दोनों की कार्यक्षमता बढ़ती है

(ब) भूमि की बढ़ती हुई कार्यक्षमता का लाभ ठहराने के लिए उत्पादन की दूसरी अवस्था को चुनना ठीक रहता है

(ग) श्रम की कुल उत्पादन बढ़ती है

(द) कोई भी कारण नहीं

(ब)

3. उत्पादन की दूसरी अवस्था के अन्त में श्रम की सीमान्त उत्पादन (MP<sub>L</sub>) की क्या दशा होती है ?

(अ) यह इसाई से अधिक होती है

(ब) यह इसाई के समान होती है

(ग) यह शून्य होती है

(द) यह ऋणात्मक होती है

(ग)

4. उत्पादन की तीसरी अवस्था में क्या नहीं होता है ?

(अ) कुल उत्पादन घटने लगती है

(ब) सीमान्त उत्पादन ऋणात्मक हो जाती है

(ग) औसत उत्पादन शून्य हो जाती है

(द) औसत उत्पादन का घटना जारी रहता है

(ग)

5. अधिकतम उत्पादन के लिए उत्पादक द्वारा किन शर्तों का पालन किया जाना चाहिए ?

[उत्तर : शर्त (1)  $\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K}$ , शर्त (2)  $(L \times P_L) + (K \times P_K) = I$ ]

6. परिवर्तनशील अनुपातों के नियम की दूसरी किम नाम से सम्बोधित किया जाता है ?

उत्तर—उत्पादन ह्रास नियम (Law of Diminishing Returns)

## अन्य प्रश्न

- 1 उत्पादन के परिवर्तनशील साधन की तीन अवस्थाओं की व्याख्या कीजिए और समझाइए कि दूसरी अवस्था ही प्रासंगिक क्यों है? रेखाचित्रों का प्रयोग कीजिए।  
(Raj II Yr 1999)
- 2 उत्पादन की तीन अवस्थाओं को समझाइये। एक विवेकशील उत्पादक कौनसी अवस्था में उत्पादन करता है? रेखाचित्रों एवं समुचित अवयव उदाहरण का प्रयोग कीजिये।  
(Raj II Yr 2001)
- 3 परिवर्तनशील अनुपातों के नियम तथा इसकी तीन अवस्थाओं को स्पष्ट कीजिये। उत्पादन की दूसरी अवस्था को ही विवेकशील अवस्था क्यों कहते हैं?  
(Raj II Yr. 2002)
- 4 उत्पादन की दूसरी अवस्था ही आर्थिक अवस्था क्यों कहलाती है?  
(MDSU, Ajmer II Yr 2000)
- 5 संपन्न के अनुकूलतम पैमाने को समझाइये। (MDSU, Ajmer II Yr 2000)
- 6 परिवर्तनशील अनुपातों के नियम की पूर्ण व्याख्या कीजिये।  
(MILSU, Udaipur I Yr 2001)
- 7 (अ) उत्पादन फलन क्या है?  
(ब) एक परिवर्तनशील पड़त (input) पर आधारित उत्पादन फलन से, किसी फर्म के लिए अग्र अपूर्ण उत्पादन तालिका प्राप्त की गई है—

स्थिर पड़त (input) (भूमि इकाई)	परिवर्तनशील पड़त (श्रम इकाई)	कुल उत्पत्ति	औसत उत्पत्ति	सीमान्त उत्पत्ति
1	1	100	—	—
1	2	220	—	—
1	3	270	—	—
1	4	300	—	—
1	5	320	—	—
1	6	330	—	—
1	7	330	—	—
1	8	320	—	—
1	9	300	—	—
1	10	270	—	—



- (i) औसत भौतिक उत्पत्ति (APP) तथा सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP) को परिभाषित कीजिए।
- (ii) APP तथा MPP की गणना करके फर्म की उत्पादन तालिका को पूर्ण कीजिए।
- (iii) पूर्ण की गई तालिका के आधार पर एक रेखाचित्र बनाइए तथा उन बिन्दुओं को दिखाइये जहाँ परिवर्तनशील अनुपातों के नियम की द्वितीय तथा तृतीय अवस्थाएँ आरम्भ होती हैं।

[उत्तर-मकेन

(ii)	AP	MP
श्रम की इकाई		
1	100	100
2	110	120
3	90	50
4	75	30
5	64	20
6	55	10
7	$47\frac{1}{7}$	0
8	40	-10
9	$33\frac{1}{3}$	-20
10	27	-30

- (iv) उत्पादन की द्वितीय अवस्था श्रम की दूसरी इकाई से आरम्भ होगी (जहाँ AP सर्वाधिक होती है) और तृतीय अवस्था श्रम की सात इकाइयों से आरम्भ होती है जहाँ  $MP_L = 0$  होती है।
- 8 अग्र तालिका की सीमान्त उत्पत्ति (Marginal Product) मालूम कीजिए व इसकी सहायता से हार्समान प्रतिफल नियम स्पष्ट कीजिए। चित्र दीजिए व इस नियम की सीमाएँ बताइए—

पंजी	श्रम	कुल उत्पत्ति (श्रम)	सीमान्त उत्पत्ति (श्रम)
1	1	3	
1	2	7	
1	3	12	
1	4	16	
1	5	19	
1	6	21	
1	7	22	
1	8	22	
1	9	21	
1	10	15	

[उत्तर—सीमान्त उत्पत्ति 3, 4, 5, 4, 3, 2, 1, 0, -1, -6, तत्पश्चात् हासमान प्रतिफल का विवेचन कीजिए।]

9 निम्न कथनों के पक्ष या विपक्ष में तर्क देकर समीक्षा कीजिए—

- उत्पादन की द्वितीय अवस्था उस समय शुरू होती है जब सीमान्त उत्पत्ति घटनी प्रारम्भ होती है।
- जब तक औसत उत्पत्ति बढ़ेगी तब तक सीमान्त उत्पत्ति भी बढ़ेगी।
- उत्पादक को उस बिन्दु पर उत्पादन बन्द करना चाहिए जहाँ कुल उत्पत्ति अधिकतम हो जाए।
- हासमान प्रतिफल नियम में कुल उत्पत्ति, औसत उत्पत्ति तथा सीमान्त उत्पत्ति सभी घटते हैं।

सकेत—

- नहीं, यह उस समय शुरू होती है जब औसत उत्पत्ति घटनी प्रारम्भ होती है।
- शुरू में ऐसा होता है, लेकिन शीघ्र ही सीमान्त उत्पत्ति अपने अधिकतम बिन्दु पर पहुँचकर घटनी चालू हो जाती है।



तालिका का अर्थ स्पष्ट कीजिए।

[उत्तर—सकेत—तालिका में एक उत्पादन फलन (Production function) दिया हुआ है जिससे पैमाने के समान प्रतिफल व हासमान सीमान्त उत्पत्ति दोनों प्राप्त किए जा सकते हैं। जैसे 2 मशीन + 2 श्रमिक 10 इकाइयों की उत्पत्ति करते हैं, 4 मशीन + 4 श्रमिक 20 इकाइयों की तथा 6 मशीन + 6 श्रमिक 30 इकाइयों की। यह स्थिति पैमाने के समान प्रतिफलों की द्योतक है। 2 मशीन स्थिर रखकर श्रमिकों की संख्या क्रमशः 2, 4 व 6 करने से कुल उत्पत्ति 10, 14 व 16 इकाई प्राप्त होगी 2 श्रमिक स्थिर रखकर मशीनों को क्रमशः 2, 4 व 6 करने से उत्पत्ति क्रमशः 10, 14 व 16 इकाई प्राप्त होगी, आदि आदि। इसी प्रकार साधनों के अन्य संयोगों के परिणाम भी बतलाए जा सकते हैं।

- 12 निम्न कथनों के पक्ष व विपक्ष में कारण सहित तर्क देकर समीक्षा कीजिए
- (अ) उत्पादक केवल द्वितीय अवस्था में ही उत्पादन क्यों करेगा और उस सीमा पर उत्पादन बन्द कर देगा जहाँ कुल उत्पाद अधिकतम होता है?
- (ब) 'परिवर्तनशील अनुपातों के नियम तथा क्रमागत उत्पत्ति हास नियम दोनों एक और समान ही हैं।'

श्रम व पूँजी की इकाइयों	सीमान्त उत्पादन (मीटर)	कुल उत्पादन (मीटर)
1	1000	1000
2	1500	—
3	—	4500
4	2500	—

तालिका को पूरा कीजिये।

[उत्तर—श्रम व पूँजी की दो इकाइयों पर कुल उत्पादन = 2500 मीटर, इनकी तीन इकाइयों पर सीमान्त उत्पादन = 2000 मीटर, तथा चार इकाइयों पर कुल उत्पादन = 7000 मीटर होगा।]

- 13 अग्र तालिका में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। इसकी सहायता से उत्पत्ति के नियमों को स्पष्ट कीजिए—

क्रमिकों की संख्या	कुल उत्पादन	सीमान्त उत्पादन	औसत उत्पादन
1	10	—	—
2	22	—	—
3	36	—	—
4	52	—	—
5	70	—	—
6	90	—	—
7	105	—	—
8	112	—	—
9	117	—	—
10	120	—	—

[उत्तर-संकेत—

सीमान्त उत्पादन = 10, 12, 14, 16, 18, 20, 15, 7, 5, 3

औसत उत्पादन = 10, 11, 12, 13, 14, 15, 15, 14, 13, 12

उत्पत्ति के नियम—क्रम की 6 इकाइयों तक सीमान्त उत्पादन बढ़ता है, अतः यहाँ तक उत्पत्ति वृद्धि नियम लागू होता है तथा बाद में उत्पत्ति-हास-नियम लागू हो जाता है, क्योंकि सीमान्त उत्पादन घटने लगता है।]



## पैमाने के प्रतिफल\*

(Returns to Scale)

हम पहले बता चुके हैं कि अल्पकाल में एक साधन को स्थिर रखकर दूसरे साधन को बढ़ाने पर उत्पत्ति पर जो प्रभाव पड़ता है, वह परिवर्तनशील अनुपातों के नियम (Law of variable proportions) के द्वारा समझाया जाता है। दीर्घकाल में उत्पादन के सभी साधन एक साथ परिवर्तित किए जा सकते हैं, जिससे किसी भी साधन को स्थिर रखने की आवश्यकता नहीं होती। पैमाने के प्रतिफल (returns to scale) में हम उत्पादन के सभी साधनों को एक से अनुपात (same proportion) में परिवर्तित करके उसका उत्पादन पर प्रभाव देखते हैं। इस सम्बन्ध में तीन सम्भावनाएँ हो सकती हैं— (1) पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल (Increasing returns to scale) प्राप्त किए जा सकते हैं। यदि उत्पादन के सभी साधनों को  $K$  प्रतिशत बढ़ाने से कुल उत्पत्ति  $K$  प्रतिशत से अधिक बढ़ती है तो पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल की स्थिति होगी। (2) पैमाने के समान प्रतिफल (Constant returns to scale) प्राप्त किए जा सकते हैं। यह स्थिति उस समय पाई जाती है जबकि सभी साधनों को  $K$  प्रतिशत बढ़ाने से कुल उत्पत्ति भी  $K$  प्रतिशत ही बढ़ जाती है। मान लीजिए, एक मुर्गी प्रतिदिन एक अण्डा देती है। यदि दो मुर्गियाँ प्रतिदिन दो अण्डे दें (अर्थात् साधन दुगुने होने पर उत्पत्ति दुगुनी हो जाए) तो पैमाने के समान प्रतिफल की दशा मानी जाएगी। अर्थशास्त्रियों ने इस स्थिति का भी काफी उल्लेख किया है। (3) पैमाने के ह्रासमान प्रतिफल (Diminishing returns to scale) प्राप्त किए जा सकते हैं। इस स्थिति में साधनों को  $K$  प्रतिशत बढ़ाने पर कुल उत्पत्ति  $K$  प्रतिशत से कम बढ़ती है।

प्रारम्भ में ही पाठकों को पैमाने के प्रतिफलों के सम्बन्ध में तीन बातें स्पष्ट हो जानी चाहिए—

\* स्पष्ट रहे कि पैमाने के प्रतिफल के स्थान पर 'पैमाने के प्रतिफलों के नियम' कहने की पारम्परिक नहीं है लेकिन नियम का उपयोग परिवर्तनशील अनुपातों के नियम अथवा उत्पत्ति के नियमों के साथ अवश्य किया जाता है।

(1) इनका सम्बन्ध दीर्घकाल (long period) से होता है। दूसरे शब्दों में ये दीर्घकालीन उत्पादन-फलन (long period production function) पर आधारित होते हैं।

(2) इनमें सभी मापनों की इकाइयों को एक में अनुपात में परिवर्तित किया जाता है, अर्थात् साधनों का अपनी अनुपात लिया जाता है। जैसे मूल में एक इकाई श्रम + एक इकाई पूँजी लेते हैं। अब यदि हम दोनों को दुगुना करने पर दो इकाई श्रम + दो इकाई पूँजी लेते हैं जिससे दो इकाई श्रम + दो इकाई पूँजी लेते हैं। इस प्रकार मापनों का अनुपात दो 1 1 हो बना रहता है।

(3) इनमें एक घन के लिए मापनों की कीमतें (factor prices) लिया जाती हैं। अर्थात् यह माना जाता है कि एक घन पूर्ण प्रतिलिपियों की दरा में उत्पादन करता है।

मैनिंगर व हो ने पैमाने के प्रतिफल (returns to scale) एवं परिवार के प्रतिफल (returns to outlay) में भी अंतर किया है, जो इस प्रकार है। पैमाने के प्रतिफल में सभी साधन एक-में अनुपात में घटे रहते हैं, क्योंकि वे एक-में अनुपात में ही परिवर्तित किए जाते हैं। लेकिन यदि विभिन्न साधन विभिन्न अनुपातों में परिवर्तित किए जाते हैं तो परिवार के प्रतिफल (returns to outlay) की स्थिति आ जाती है, जिसमें मापनों के अनुपात ही व्यवजते हैं। जैसे श्रम में 50 प्रतिशत बढ़ि एवं पूँजी में 100 प्रतिशत बढ़ि करने से श्रम व पूँजी का परम्पारिक अनुपात पाने वाला नहीं रहता। अब परिवार के प्रतिफल (returns to outlay) के अनुसार इन केवल मापनों पर व्यवज को करने वाली कुछ लागत को दुगुना, त्रिगुना, चतुगुना अदि करते जाते हैं, और इनमें मापनों के मूल्यों के अनुपात को स्थिर रखने की आवश्यकता नहीं रहती। सिवाइं जो निम्ने व के एक क्रियत ने परिवार के प्रतिफल (returns to outlay) को प्रतिस्थापन के प्रतिफल (returns to substitution) कहा है, जो अनुपात स्थिति को अधिक स्पष्ट रूप में व्यवज करता है।

मान लें कि पैमाने के प्रतिफल व परिवार के प्रतिफल, दोनों में मापनों की कीमतें (factor prices) को स्थिर माना जाता है। अब इन पैमाने के प्रतिफलों की दोन दराओं पर अलग-अलग प्रकारा डालेंगे।<sup>1</sup>

1. पैमाने के स्थान प्रतिफल (Constant Returns to Scale)—जैसा कि कहा गया जा चुका है जब उत्पाद को मूल टंक उन्ने अनुपात में बढ़ाते हैं जिसमें कि मापनों की मात्राएँ बढ़ाई जाती हैं, तो उन्ने पैमाने के स्थान प्रतिफलों की स्थिति

1. Shoen and Hagen A Text book of Economic Theory, 5th ed. 1932, pp 258-61 व G. J. Stigler The Theory of Price, Fourth edition 1927, के उपरान्त करें।

(constant returns to scale) कहते हैं। एक फर्म के लिए साधनों की कीमतें दो हुई होने के कारण यहाँ कुल लागत भी उत्पत्ति के अनुपात में ही बढ़ती है। मान लीजिए, एक  $X$  और एक  $Y$  मिलकर  $Q$  मात्रा में माल का उत्पादन करते हैं, और  $2X$  व  $2Y$  साधन मिलकर  $2Q$  माल का उत्पादन करते हैं, तो यहाँ पैमाने के समान प्रतिफलों की दशा मानो जाएगी। इसी प्रकार अगली बार जब  $4X$  व  $4Y$  साधनों का उपयोग किया जाता है, तो पिछली स्थिति की तुलना में साधन दुगुने हो जाते हैं, अतः पैमाने के समान प्रतिफलों की स्थिति के कारण अब उत्पादन  $4Q$  होगा।

पैमाने के समान प्रतिफलों का स्पष्टीकरण निम्न सारणी 1 से हो जाता है—

सारणी 1—पैमाने के समान प्रतिफल (उत्पत्ति में परिवर्तन के माध्यम से)

स्थितियाँ	श्रम + पूँजी की इकाइयाँ	उत्पत्ति की मात्रा (इकाइयों में)	श्रम व पूँजी में पिछली स्थिति की तुलना में वृद्धि (%)	इसी प्रकार उत्पत्ति में वृद्धि (%)
स्थिति 1	1+1	1	—	—
स्थिति 2	2+2	2	100	100
स्थिति 3	4+4	4	100	100
स्थिति 4	6+6	6	50	50

उपर्युक्त गणना में प्रत्येक स्थिति में साधनों (inputs) व उत्पत्ति की मात्राओं (outputs) में परिवर्तन पिछली स्थिति की तुलना में निकाले गये हैं। जैसे स्थिति 3 में स्थिति 2 की तुलना में श्रम व पूँजी में 100 प्रतिशत की वृद्धि होती है, तथा उत्पत्ति में भी 100 प्रतिशत की वृद्धि होती है। इसी प्रकार स्थिति 4 में स्थिति 3 की तुलना में श्रम व पूँजी में 50 प्रतिशत की वृद्धि होती है एवं उत्पत्ति में भी 50 प्रतिशत की वृद्धि होती है। अतः इस दृष्टान्त में पैमाने के समान प्रतिफल मिलते हैं। अब हम इसी परिस्थिति में सीमान्त लागत व औसत लागत की दशाओं पर विचार करते हैं।

मान लीजिए, श्रम व पूँजी के लिए प्रति इकाई कीमत 1 रुपया होती है। सारणी 2 से प्रकट होता है कि श्रम व पूँजी की मात्रा दुगुनी कर देने से उत्पत्ति दुगुनी हो जाती है। इससे कुल लागत भी दुगुनी हो जाती है, लेकिन औसत लागत प्रति इकाई 2 रुपया ही रहती है, जो सीमान्त लागत के बराबर होती है। कुल लागत (TC) एक सरल रेखा के रूप में बटती है। आगे चित्र 1 में पैमाने के समान प्रतिफलों की स्थिति में TC, LAC व LMC की आकृति दिखाई गई है।

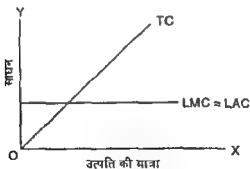


## सरणी 2— पैमाने के समान प्रतिफल (लागतों के परिवर्तन के माध्यम से)

(रूपों में)

स्थितियाँ	ग्रुप + पूँजी की इकाइयाँ	उत्पत्ति की मात्रा (इकाइयों में)	दीर्घकालीन कुल लागत (LTC)	दीर्घकालीन औसत लागत (LAC)	दीर्घकालीन सीमान्त लागत (LMC)
स्थिति 1	1 + 1	1	2	2	2
स्थिति 2	2 + 2	2	4	2	2
स्थिति 3	4 + 4	4	8	2	2
स्थिति 4	6 + 6	6	12	2	2

पैमाने के समान प्रतिफल की दशा में दीर्घकालीन सीमान्त लागत (LMC) स्थिर होती है, और यह दीर्घकालीन औसत लागत (LAC) के बराबर होती है। लागतों का विलुप्त विवेचन अगले अध्याय में किया गया है, लेकिन यहाँ पर यह आसानी से समझ में आ सकता है कि इस स्थिति में सीमान्त लागत स्थिर क्यों होती है। जब कुल लागत के 10 प्रतिशत बढ़ने से कुल उत्पत्ति भी 10 प्रतिशत बढ़ती है, तो दीर्घकालीन लागत (सीमान्त व औसत) का स्थिर रहना स्वाभाविक है। यह चित्र 1 से स्पष्ट हो जाता है—



चित्र 1 पैमाने के समान प्रतिफल (constant returns to scale) की स्थिति में  $LMC = LAC$  तथा दोनों स्थिर रहती हैं।

उपरोक्त चित्र में LMC दीर्घकालीन सीमान्त लागत है जो क्षैतिज (horizontal) होती है। एक फर्म के लिए पैमाने के समान प्रतिफल की दशा में दीर्घकालीन सीमान्त

लागत ऐसी ही होती है। प्रश्न उठता है कि क्या उद्योग के लागत वक्र की भी इसी प्रकार की स्थिति हो सकती है जबकि इस पर तो साधनों की कीमतों के परिवर्तन का प्रभाव पड़ता है। वैज्ञानिक अध्ययन में उद्योग के लिए भी पैमाने के समान प्रतिफलों की मान्यता काफी लोकप्रिय मानी गयी है।

पहले बतलाया जा चुका है कि कोब डग्लस (Cobb Douglas) उत्पादन फलन (production function) इस प्रकार का होता है—

$$Q = aC^{\alpha}L^{1-\alpha}$$

यहाँ  $Q$  उत्पत्ति  $C$  पूँजी और  $L$  श्रम के सूचक हैं। यह उत्पादन फलन पैमाने के समान प्रतिफलों को प्रकट करता है। यह प्रथम अंश का समरूप फलन (Homogenous function of the first degree) भी कहलाता है। इस फलन के अनुसार जिस अनुपात में साधन बढ़ाए जाते हैं, उसी अनुपात में उत्पत्ति भी बढ़ जाती है।<sup>1</sup>

पैमाने के समान प्रतिफल (constant returns to scale) को समोत्पत्ति वक्रों व पैमाने की रेखा (scale line) के द्वारा भी स्पष्ट किया जा सकता है। यह अग्र चित्र में दर्शाया गया है—

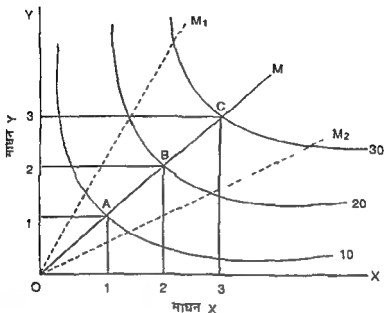
चित्र में तीन समोत्पत्ति वक्र दर्शाए गए हैं जो क्रमशः 10 इकाई, 20 इकाई व 30 इकाई उत्पत्ति की मात्राओं को सूचित करते हैं, तथा तीन किरणों (rays)  $OM$ ,  $OM_1$  व  $OM_2$  दर्शायी गयी हैं, जो पैमाने की रेखाएँ (scale lines) कहलाती हैं अथवा तीन विस्तार पथों (expansion paths) की सूचक होती हैं। ये पैमाने की रेखाएँ फर्म के लिए उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं पर  $X$  और  $Y$  साधनों के न्यूनतम लागत संयोगों की सूचक होती हैं। चित्र में  $OM$  पैमाने की रेखा या विस्तार पथ पर  $OA = AB = BC$  होने से स्पष्ट होता है कि इस पर पैमाने के समान प्रतिफल मिल रहे हैं। प्रारम्भ में एक इकाई साधन  $X$  तथा एक इकाई साधन  $Y$  से 10 इकाई माल का उत्पादन होता है, बाद में 2 इकाई  $X$  व 2 इकाई  $Y$  से 20 इकाई माल बनता है अर्थात् प्रत्येक साधन में 100% वृद्धि से उत्पत्ति में 100% वृद्धि होती है। यह स्थिति  $A$  से  $B$  तक देखी जाती है। बाद में  $B$  से  $C$  तक साधन  $X$  की मात्रा में 50% तक तथा साधन  $Y$  की मात्रा में 50% वृद्धि से, उत्पत्ति में 20 से 30 इकाई की वृद्धि (50%) होती है, जिससे यहाँ भी पैमाने के समान प्रतिफल की स्थिति होती है।

1 मान तीव्र पूँजी  $C$  से ( $\partial C$ ) और श्रम  $L$  से ( $\partial L$ ) हो जाते हैं अर्थात् दोनों साधन  $\lambda$  (लेम्बडा) गुना बढ़ जाते हैं तो निम्न परिणाम सामने आएगा—

$$a(\lambda C)^{\alpha}(\lambda L)^{1-\alpha} = a\lambda^{\alpha+1-\alpha}C^{\alpha}L^{1-\alpha} = a\lambda C^{\alpha}L^{1-\alpha} = \lambda Q$$

$$(Q = aC^{\alpha}L^{1-\alpha} \text{ है})$$

अर्थात् उत्पत्ति भी  $\lambda$  गुना बढ़ जाएगी। पाठक को  $\lambda$  (लेम्बडा) निशान से नहीं चौंकना चाहिए। मामूली बाजारगत की जानकारी से उद्भूत परिणाम समझ में आ जाएगा। उल्लेख्य अध्ययन में तो इसका उपयोग अवश्य किया जाना चाहिए।



चित्र 2 पैमाने के समान प्रतिफल (Constant returns to scale)  
(समोत्पत्ति वक्रों व पैमाने की रेखा की सहायता से)

चित्र में पैमाने की रेखा के OM के बजाय  $OM_1$  अथवा  $OM_2$  होने से भी कोई अन्तर नहीं पड़ता, और इन पर भी पैमाने के समान प्रतिफल ही मिलते हैं।

अतः जब समस्त साधनों की इकाइयों को एक निश्चित अनुपात में बढ़ाए जाने पर उत्पत्ति भी उसी अनुपात में बढ़ती है तो उसे पैमाने के समान प्रतिफलों की दशा कहते हैं। इस स्थिति में पैमाने की किफायते या बचत (economies of scale) प्राप्त नहीं होती है।

**2 पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल (Increasing Returns to Scale)**— इसमें उत्पत्ति की मात्रा की वृद्धि साधनों की आनुपातिक वृद्धि से अधिक होती है। यदि उत्पादन के प्रत्येक साधन में 10 प्रतिशत वृद्धि करने से उत्पत्ति 10 प्रतिशत से अधिक बढ़ जाती है, तो पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल की दशा मानी जाती है। इस दशा में साधन मूल्यों के दिए हुए होने पर दीर्घकालीन औसत लागत व सीमान्त लागत दोनों घटती हैं। यह आगे चलकर चित्र में दर्शाया गया है।

हम अग्रांकित सारणी 3 में पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफलों की स्थिति आंकड़ों से स्पष्ट करते हैं—

सारणी-3 पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल (उत्पत्ति में परिवर्तन के रूप में)

स्थितियाँ	श्रम + पूँजी की इकाइयों	उत्पत्ति की मात्रा (इकाइयों में)	श्रम + पूँजी में पिछली स्थिति की तुलना में वृद्धि (%)	उत्पत्ति में पिछली स्थिति की तुलना में वृद्धि (%)
स्थिति 1	1+1	1	—	—
स्थिति 2	2+2	3	100	200
स्थिति 3	4+4	12	100	300
स्थिति 4	6+6	22	50	83.3

उपरोक्त सारणी के अन्तिम दो कॉलम बहुत महत्वपूर्ण हैं। स्थिति 2 में पूर्व स्थिति 1 की तुलना में साधनों में 100 प्रतिशत की वृद्धि होती है तथा उत्पत्ति में 200 प्रतिशत की वृद्धि होती है। इसी प्रकार स्थिति 3 में स्थिति 2 की तुलना में साधनों में 100 प्रतिशत की वृद्धि तथा उत्पत्ति में 300 प्रतिशत की वृद्धि होती है एवं अन्त में स्थिति 4 में स्थिति 3 की तुलना में साधनों में 50 प्रतिशत की वृद्धि तथा उत्पत्ति में 83.3 प्रतिशत की (12 इकाइयों पर 10 इकाई वृद्धि, अतः 100 पर 83.3 प्रतिशत) वृद्धि होती है, अतः सारणी 3 में सर्वत्र पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफलों की स्थिति ही दर्शाई गई है।

स्मरण रहे, प्रत्येक बार आनुपातिक रूप में या प्रतिशतों में ही परिवर्तन मापे गए हैं। यहाँ उत्पत्ति के निरपेक्ष सीमान्त परिवर्तनों, जैसे क्रमशः 2, 9 व 10 की महत्त्वता से सीधा निष्कर्ष निकालना प्रमात्तिक व गलत हो सकता है।

मान लीजिए, स्थिति 4 में कुल उत्पत्ति 21 इकाई मिलती तो स्थिति 3 की तुलना में उत्पत्ति का निरपेक्ष परिवर्तन  $(21 - 12) = 9$  इकाई होगा है जो स्थिति 2 से स्थिति 3 तक के  $(12 - 3) = 9$  इकाई के बराबर हो जाता है। उस दशा में पैमाने के समान प्रतिफल का भ्रम होने का अदेशा था, हालाँकि यहाँ भी उत्पत्ति का प्रतिशत परिवर्तन 75 प्रतिशत होता (12 इकाइयों पर 9 इकाई की वृद्धि, अतः 100 पर 75 प्रतिशत की वृद्धि) जो साधनों के 50 प्रतिशत परिवर्तन से अधिक हो जाता। अतः हमें उत्पत्ति के आनुपातिक परिवर्तनों पर ही विचार करना है, न कि निरपेक्ष परिवर्तनों पर। पाठक इस भ्रमव्यवस्था में सम्पादित भूल से सावधान रहें।

अब हम पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफलों का साधनों के परिवर्तनों के रूप में अध्ययन करते हैं।

सारणी ४ • पैमाने के वर्तमान परिवर्तन

(साधकों में परिवर्तनों के मापन से)

विवर्तन	आय + पूँजी	उत्पत्ति की मात्रा (इकाइयों में)	दीर्घकालीन कुल लागत (TC)	दीर्घकालीन औसत लागत (LAC) = $\frac{TC}{Q}$	दीर्घकालीन सीमान्त लागत (LMC) = $\frac{\Delta TC}{\Delta Q}$
स्थिति 1	1 + 1	1	2	2	2
स्थिति 2	2 + 2	1	4	4/1	1
स्थिति 3	4 + 4	12	8	2/3	4/3
स्थिति 4	6 + 6	22	12	6/11	2/5

चित्रले उदाहरण की भाँति यहाँ भी श्रम व पूँजी की प्रति इकाई लागत 1 रुपया होती है। उद्योगिक मापनी में औसत लागत घटती है और सीमान्त लागत भी घटती है, तथा सीमान्त लागत औसत लागत से नीचे रहती है। ध्यान आकर्षित करने के लिए लागत व सीमान्त लागत दिखाते हैं। औसत लागत वक्रालो के लिए कुल लागत में उत्पत्ति की मात्रा का भाग देना होता है। सीमान्त लागत वक्रालो के लिए कुल लागत की वृद्धि में उत्पत्ति की मात्रा की वृद्धि का भाग देना होता है। जैसे आय + पूँजी की 4 + 4 इकाइयों लगाने पर कुल उत्पत्ति बढ़ने से 4 इकाई अधिक हुई और कुल लागत 4 रुपये बनी। इस प्रकार यहाँ सीमान्त लागत  $\frac{4}{1}$  रुपये होती जायगी। इसी प्रकार 6 + 6 इकाइयों लगाने पर सीमान्त लागत =  $\frac{12-8}{22-12} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$  होगी।

अब हम पैमाने के वर्तमान परिवर्तनों को समोत्पत्ति वक्रों व पैमाने की रेखा (scale line) की सहायता से स्पष्ट करते हैं। यह अब चित्र में दर्शाया गया है। हमने फिर दूसरे आँकड़े प्रयुक्त किए गए हैं।

यहाँ भी चार समोत्पत्ति वक्र खींचे गए हैं जो क्रमशः 10 इकाई, 20 इकाई, 30 इकाई व 40 इकाई उत्पत्ति को दर्शाते हैं तथा OM एक पैमाने की मूल रेखा (scale line) है, क्योंकि X व Y मापनों के मापन मूल्य स्थिर रहते हैं। चूँकि AB ~ BC तथा LC ~ CD है इसलिए यहाँ पैमाने के वर्तमान परिवर्तन पाए जा रहे हैं। यहाँ उत्पत्ति की मात्रा में प्रतिशत परिवर्तन मापनों के प्रतिशत परिवर्तन से अधिक होता है। उदाहरण के लिए A से B तक साधकों में वृद्धि 10 व 7 (75 प्रतिशत) तथा उत्पत्ति में 10 से 20 इकाई (100 प्रतिशत) हुई। अब यह वर्तमान परिवर्तन की दशा

(4) पैमाने की क़िफ़ायतें बड़ी सख्याओं के सांख्यिकीय नियम के फलस्वरूप भी प्राप्त होती हैं। प्रायः यह देखा गया है कि बड़ी सख्याओं की परिस्थिति में अधिक नियमितता व स्थिरता पायी जाती है। अधिक सख्या में ग्राहकों का व्यवहार अधिक स्थिर रहने से एक फर्म को माल की मात्रा या इन्वेण्टरी अपनी बिक्री के अनुपात में नहीं बढ़ानी पड़ती। इससे माल के अनावश्यक स्टॉक को जमा करके रखने की आवश्यकता नहीं रहती।

उपर्युक्त शक्तियों के प्रबल होने से फर्म का दीर्घकालीन सीमान्त लागत वक्र (LMC) नीचे की ओर झुकता है।

(3) पैमाने के हासमान प्रतिफल (Diminishing Returns to Scale)—जब प्रत्येक साधन के 100 प्रतिशत बढ़ाए जाने पर उत्पत्ति 100 प्रतिशत से कम बढ़ती है, तो पैमाने के हासमान प्रतिफल की दशा कहलाती है। ऐसी स्थिति में दीर्घकालीन औसत व सीमान्त लागत बढ़ती है, जैसा कि आगे चलकर चित्र 5 में दिखलाया गया है—

नीचे सारणी 5 में पैमाने के हासमान प्रतिफलों की स्थिति दर्शायी जाती है—

सारणी 5—पैमाने के हासमान प्रतिफल (उत्पत्ति में परिवर्तन के रूप में)

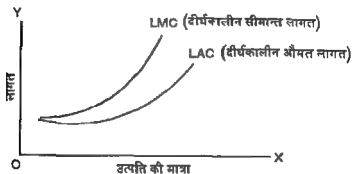
स्थितियाँ	श्रम + पूँजी की इकाइयाँ	उत्पत्ति की मात्रा (इकाइयों में)	श्रम + पूँजी में पिछली स्थिति की तुलना में वृद्धि (%)	उत्पत्ति में पिछली स्थिति की तुलना में वृद्धि (%)
स्थिति 1	1+1	1	—	—
स्थिति 2	2+2	3	100	50
स्थिति 3	4+4	4	100	33.3
स्थिति 4	6+6	4.75	50	18.75

यहाँ भी सारणी के अन्तिम दो कॉलम अत्यन्त महत्वपूर्ण हैं। स्थिति 2 में इन्पुटों में 100 प्रतिशत की वृद्धि होती है, जबकि उत्पत्ति में 50 प्रतिशत की वृद्धि होती है। यह पैमाने के हासमान प्रतिफल की दशा है। इसी प्रकार स्थिति 3 में इन्पुटों में 100 प्रतिशत तथा उत्पत्ति में 33.3 प्रतिशत की वृद्धि तथा स्थिति 4 में इन्पुटों में 50 प्रतिशत की वृद्धि तथा उत्पत्ति में 18.75 प्रतिशत की वृद्धि (4 इकाइयों पर वृद्धि 0.75 इकाई की, इसलिए 100 पर वृद्धि 18.75 की) भी पैमाने के हासमान प्रतिफलों को ही सूचित करती है।

अब हम पैमाने के हासमान प्रतिफलों को लागतों (सीमान्त व औसत) के रूप में प्रस्तुत करते हैं।

सारणी 6—पैमाने के हासमान प्रतिफल (लागतों में परिवर्तन के रूप में)  
(रुपये में)

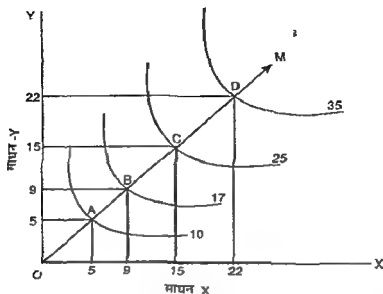
स्थितियाँ	श्रम + पूँजी	कुल उत्पत्ति (इकाइयों) (Q)	दीर्घकालीन कुल लागत (LTC)	दीर्घकालीन औसत लागत (LAC) = $\frac{TC}{Q}$	दीर्घकालीन सीमान्त लागत (LMC) = $\frac{\Delta TC}{\Delta Q}$
स्थिति 1	1+1	2	2	1.00	1.00
स्थिति 2	2+2	3	4	1.33	2.00
स्थिति 3	4+4	4	8	2.00	4.00
स्थिति 4	6+6	4.75	12	2.53	5.33



चित्र 5—पैमाने के हासमान प्रतिफलें (Diminishing returns to scale)  
की स्थिति में बढ़ती हुई LAC व LMC

यहाँ भी श्रम व पूँजी की प्रति इकाई कीमत 1 रुपया मानी गई है। यहाँ पर शरम्भ से ही पैमाने के हासमान प्रतिफल लागू होते हैं। सीमान्त लागत व औसत लागत के बढ़ने पर सीमान्त लागत औसत लागत के ऊपर होती है। चित्र 5 में LAC व LMC को बढ़ता हुआ दिखाया गया है।

अब हम समोत्पत्ति कर्षों व पैमाने की रेखा का उपयोग करके पैमाने के हासमान प्रतिफलों का विवेचन करते हैं—



चित्र 6—सर्वत्र पैमाने के हासमान प्रतिफल  
(समोत्पत्ति वक्रों व पैमाने की रेखा की सहायता से)

यहाँ भी चार समोत्पत्ति वक्र दर्शाए गए हैं। OM एक पैमाने की रेखा (scale-line) है। उत्पत्ति में समान रूप से वृद्धि करने के लिए साधनों में उतरोत्तर अधिक वृद्धि करनी होती है, जैसे  $AB < BC < CD$  की स्थिति है। यहाँ भी OM एक सीधी रेखा है, क्योंकि साधनों की सापेक्ष कीमते स्थिर बनी रहती हैं। उत्पत्ति को 10 इकाई से 17 इकाई करने के लिए पैमाने की रेखा पर A से B तक जाना होता है, जबकि 17 इकाई से 25 इकाई करने के लिए B से C तक जाना होता है।  $BC > AB$  तथा  $CD > BC$  होती है, जिससे पैमाने के हासमान प्रतिफलों की स्थिति प्रकट होती है। उपर्युक्त चित्र में हासमान प्रतिफलों की स्थिति का खुलामा निम्न परिणामों से होता है—

	साधनों में वृद्धि	उत्पत्ति में वृद्धि
A से B तक	80%	70%
B से C तक	$66\frac{2}{3}\%$	47% लगभग
C से D तक	$46\frac{2}{3}\%$	40%



इस प्रकार उत्पत्ति में वृद्धि का प्रतिफल साधनों की वृद्धि के प्रतिफल से प्रत्येक बार कम रहने से यहाँ हासमान प्रतिफल की दशा पायी जाती है।

हासमान प्रतिफल का कारण—पैमाने के हासमान या घटते हुए प्रतिफल बड़े उपक्रम (big enterprise) में प्रबन्ध की कठिनाइयों से उत्पन्न होने हैं। उपक्रम जितना बड़ा होता जाना है उतनी ही उसकी प्रशासनिक समस्याएँ बढ़ती जाती हैं केन्द्रीय निर्णय लेने में विलम्ब होता है और उनको लागू करने में कठिनाई होती है। एक बड़े संगठन के लिए अपनी नीतियों को कई बार बदलना सुगम नही होता जिससे वह एक बेलोच किस्म का संगठन हो जाता है। अतः एक सीमा के बाद पैमाने की अमितव्ययिताएँ या गैर किफायती (diseconomics of scale) मिलने से घटते हुए प्रतिफल मिलने लगते हैं। विलाम के अनुसार, एक बिन्दु के बाद संगठनात्मक समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं। अधिक प्रबन्धकों की आवश्यकता पड़ने लगती है। कागजी कार्यवाही बढ़ जाती है तथा प्रबन्ध के पिरेमिड रुड़े हो जाते हैं।<sup>1</sup> आन्तरिक अमितव्ययिताएँ प्रबन्ध की कठिनाइयों से उत्पन्न होती हैं, जबकि बाह्य अमितव्ययिताएँ प्रायः उद्योग का विकास होने पर दक्ष श्रमिकों की मजदूरी के बढ़ाये जाने के कारण पैदा होती हैं इन दोनों कारणों से लागतें बढ़ने लगती हैं। एक बड़े संगठन की उपर्युक्त कठिनाई को दूर करने के लिए विकेन्द्रीकरण का हल सुझाया गया है। लेकिन ऐसा करने पर पैमाने की किफायती का परित्याग करना होता है तथा बड़ी मात्रा की खरीद व विज्ञापन आदि के लाभ नहीं मिल पाते हैं।

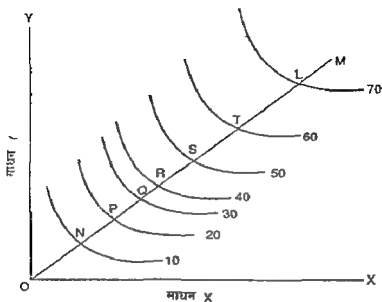
एक बड़े उपक्रम या संगठन में आवश्यकतानुसार परिवर्तन न हो सकने के कारण यह कुछ दशाओं में अनुपयुक्त माना जाना है। स्थियों की पोशाक, जूते, मोबल्टी की बन्धुओं, डिलौने आदि के उत्पादन में अपेक्षाकृत छोटी व अधिक लोचदार कम्पनियाँ संगठन के रूप से ज्यादा कुशल प्रमाणित होती हैं।

उपर्युक्त परिस्थिति के कारण बहुधा कुछ उद्योगों में साधनों के बढ़ाए जाने पर उत्पत्ति की मात्रा अनुपात से कम बढ़ती है। अतः उनमें पैमाने के हासमान प्रतिफल पाए जाते हैं।

समोत्पत्ति वक्रों व पैमाने की रेखा का उपयोग करके पैमाने के वर्द्धमान व हासमान प्रतिफलों को आगे एक ही चित्र पर दर्शाया गया है—

अग्रांकित चित्र में OM पैमाने की रेखा या विस्तार पथ है। यहाँ R बिन्दु तक पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल मिलते हैं, क्योंकि PQ दूरी NP दूरी से कम है तथा QR दूरी PQ से कम है। अतः समान मात्रा में उत्पत्ति बढ़ाने के लिए उतरोत्तर कम मात्रा में साधन बढ़ाए जाते हैं, जो वर्द्धमान प्रतिफल की स्थिति को प्रदर्शित करते हैं। लेकिन R के बाद हासमान प्रतिफल मिलते हैं। ST दूरी RS से अधिक है और TL दूरी ST से अधिक है। इसलिए समान मात्रा में उत्पत्ति को बढ़ाने के लिए साधनों को

1 After a point however we run into an organizational problem known as the pyramiding of management. We need more managers there is more paper work and as a result management pyramids. Bias op cit, p 150



चित्र 7—पैमाने व वर्द्धमान व हासमान प्रतिफल (एक ही चित्र पर)

अनुपात से अधिक मात्रा में लगाना होता है। हमने अध्ययन की सुविधा के लिए पैमाने की रेखा को सरल मान लिया है। व्यवहार में यह वक्र का रूप भी धारण कर सकती है।

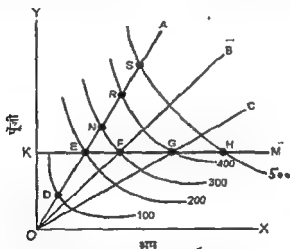
यदि पैमाने की रेखा पर RS दूरी ST के बराबर होनी तो हम उसे पैमाने के समान प्रतिफल की स्थिति कह सकते हैं। बहुधा पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल से पैमाने के हासमान प्रतिफल की शरण जाते समय बीच की कड़ी के रूप में पैमाने के समान प्रतिफल की स्थिति पायी जाती है।

पैमाने के प्रतिफल व परिव्यय के प्रतिफल में अन्तर—पैमाने के प्रतिफल (returns to scale) की स्थिति में सभी साधन एक से अनुपात से बढ़ाए जाते हैं जबकि परिव्यय के प्रतिफल (returns to outlay) में ये विभिन्न अनुपातों में बढ़ाए जा सकते हैं। लेकिन दोनों में कुल लागतों की वृद्धि की दृष्टि से विवेचन में अन्तर नहीं होता।

पैमाने के प्रतिफल (returns to scale) व परिव्यय के प्रतिफल (returns to outlay) का अन्तर भी एक सरल उदाहरण से स्पष्ट किया जा सकता है। मान लीजिए, पैमाने के समान प्रतिफल की दशा पर विचार किया जाता है। हम पहले बदला चुके हैं कि यदि सभी साधन दुगुने करने से उत्पत्ति दुगुनी हो जाती है तो पैमाने के समान प्रतिफल की दशा पायी जाती है। लेकिन दुगुनी उत्पत्ति करने के लिए कभी कभी साधनों का अनुपात भी बदलना पड़ना है, फिर भी कुल लागत तो दुगुनी हो जाती है। यह स्थिति परिव्यय के समान प्रतिफल की होती है, लेकिन पैमाने के समान प्रतिफल

की नहीं होती। मान लीजिए श्रम की कीमत 2 रुपए प्रति इकाई व पूँजी की कीमत 1 रुपए प्रति इकाई है। 5 इकाई माल बनाने के लिए 1 इकाई श्रम + 2 इकाई पूँजी की आवश्यकता है, जिसमें कुल लागत 4 रुपए होती है। अब मान लीजिए, 10 इकाई माल बनाने के लिए  $2\frac{1}{2}$  इकाई श्रम व 3 इकाई पूँजी चाहिए तो कुल लागत  $(5 + 3) = 8$  रुपए हो जाती है। इस प्रकार कुल व्यय के दुगुने कर देने से कुल उत्पत्ति दुगुनी हो गयी लेकिन साथ में साधनों का अनुपात भी बदल गया। पहले साधनों का अनुपात 1: 2 (एक इकाई श्रम 2 इकाई पूँजी) था जो अब बदलकर 5: 6 (5 इकाई श्रम 6 इकाई पूँजी) हो गया। अब यह उदाहरण परिव्यय के समान प्रतिफल का है, न कि पैमाने के समान प्रतिफल का।

समोत्पत्ति वक्रों की सहायता से पैमाने के समान प्रतिफल (constant returns to scale) तथा एक साधन के लिए उत्पत्ति ह्रास (diminishing returns to a factor) एक साथ दर्शाये जा सकते हैं। ऐसा निम्नलिखित चित्र में किया गया है।



चित्र 8—समोत्पत्ति-वक्रों पर पैमाने के समान प्रतिफल व एक साधन के ह्रासमान प्रतिफल का एक साथ चित्रण

**स्पष्टीकरण—**उपर्युक्त चित्र में पाँच समोत्पत्ति वक्र दिखाए गए हैं जो क्रमशः 100 इकाई 200 इकाई आदि उत्पत्ति की मात्राओं को सूचित करते हैं। OA, OB व OC रेखाएँ या किरणें इनको समान दूरियों पर काटती हैं, जैसे,  $DE = EN = NR = RS$  है। अतः OA किरण (ray) पैमाने के समान प्रतिफल दर्शाती है। इसी प्रकार OB व OC किरणें भी पैमाने के समान प्रतिफल ही दर्शाती हैं। इन तीनों किरणों पर श्रम व पूँजी के अनुपात भिन्न भिन्न पाए जाते हैं। 100 इकाई से 200 इकाई माल बनाने के लिए श्रम व पूँजी दोनों को दुगुना करना होगा, 200 से 300 इकाई माल बनाने के लिए 50 प्रतिशत बढ़ाना होगा। KM रेखा पूँजी को स्थिर रखकर श्रम की

मात्रा बढ़ाने से उत्पत्ति पर प्रभाव बतलाती है। उत्पत्ति को 200 से 300 करने के लिए श्रम में EF की वृद्धि की जाती है। 300 से 400 करने के लिए श्रम में FG की वृद्धि तथा 400 से 500 करने के लिए GH की वृद्धि करनी होती है। FG श्रम की मात्रा EF से अधिक होती है तथा GH मात्रा FG से अधिक होती है। अतः उत्पत्ति में प्रत्येक बार 100 इकाई वृद्धि करने के लिए उत्तरोत्तर अधिक श्रमिक लगाने पड़ते हैं। यहाँ पूँजी की मात्रा OK पर स्थिर रहती है। यह श्रम से प्राप्त घटते हुए प्रतिफलों को सूचित करती है। इस प्रकार समोत्पत्ति वक्रों की सहायता से पैमाने के समान प्रतिफल तथा एक साधन के हासमान प्रतिफल एक ही चित्र पर दर्शाये जा सकते हैं।

### प्रश्न

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1 पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल कब मिलते हैं?

(अ) जब एक बड़े स्थिर साधन के साथ शुरु में एक परिवर्तनशील साधन की इकाइया बढ़ायी जाती हैं।

(ब) जब दोनों साधनों को एक साथ जिस अनुपात में बढ़ाया जाता है, उससे अधिक अनुपात में उत्पत्ति बढ़ती है।

(स) जब एक फर्म को आन्तरिक बचतें प्राप्त होती हैं।

(द) जब एक फर्म को बाह्य बचतें प्राप्त होती हैं।

(ब)

2 निम्न दृष्टान्त में पैमाने के प्रतिफल ज्ञात कीजिए—

स्थिति	साधन (X)	साधन (Y)	उत्पत्ति की मात्रा (इकाई)
A	2	2	100
B	4	4	300
C	8	8	600
D	12	12	780

[A से B वर्द्धमान प्रतिफल, B से C तक समान प्रतिफल, C से D तक हासमान प्रतिफल]

3 सीमान्त लागत किस स्थिति में घटती है?

(अ) जब समान प्रतिफल मिल रहे हैं

(ब) जब हासमान प्रतिफल मिल रहे हैं

(स) जब वर्द्धमान प्रतिफल मिल रहे हैं

(द) किसी में भी नहीं

(स)

4 समान प्रतिफल को स्थिति को निर्धारित कीजिए—

3K	8	12	15
2K	7	10	12
1K	5	7	8
	1L	2L	3L

यहाँ

K = पूँजी की मात्रा

व L = श्रम की मात्रा के सूचक हैं

उत्तर	L	K	उत्पत्ति
	1	1	5
	2	2	10
	3	3	15]

5 चार समोत्पत्ति वक्र खींचकर केवल वर्तमान प्रतिफल को दर्शाया निरूपण करिए।

अन्य प्रश्न

1 निम्नांकित को समझाइये—

(i) उत्पत्ति के नियम और पैमाने के प्रतिफल

(ii) न्यूनतम लागत संयोग

(Raj Ilyr 2000)

2 'पैमाने के प्रतिफल' की धारणा से आप क्या समझते हैं? समोत्पाद वक्रों की सहायता से व्याख्या कीजिए।

(MDSU, Ajmer Ilyr. 2000)

3 उचित धित्रों की सहायता से समझाये।

(i) अनुकूलतम साधन संयोग

(ii) पैमाने का प्रतिफल

(MDSU, Ajmer Ilyr. 2001)

4 साधनों के प्रतिफल और पैमाने के प्रतिफल में समोत्पाद वक्रों की सहायता से अन्तर बतलाइए और यह भी बतलाइए कि उत्पादन फलन की नीचे दी हुई तालिका (a) किस साधन प्रतिफल, तथा (b) किस पैमाने के प्रतिफल को व्यक्त करती है।

3K	80	120	150
2K	70	100	120
1K	50	70	80
	1L	2L	3L

जहाँ

K = पूँजी की इकाई

व L = श्रम की इकाई

[सकेत—(अ) उपर्युक्त उत्पादन फलन एक साधन के लिए उत्पत्ति ह्रास (diminishing returns to a factor) की स्थिति को प्रदर्शित करता है। जैसे पूँजी की एक इकाई को स्थिर रखकर श्रम की क्रमशः इकाइयों को बढ़ाने पर कुल उत्पत्ति 50, 70 व 80 प्राप्त होती है, जिससे सीमान्त उत्पत्ति क्रमशः 50, 20 व 10 आती है। इसी प्रकार की स्थिति श्रम की एक इकाई स्थिर रखकर पूँजी की क्रमशः इकाइयों बढ़ाने से प्राप्त होती है। (ब) इस उत्पादन फलन में पैमाने के समान प्रतिफल (constant returns to scale) की स्थिति

विद्यमान है, क्योंकि एक इकाई श्रम + एक इकाई पूँजी से प्राप्त उत्पत्ति = 50 इकाई, 2 इकाई श्रम + 2 इकाई पूँजी से प्राप्त उत्पत्ति = 100 इकाई तथा 3 इकाई श्रम + 3 इकाई पूँजी से प्राप्त उत्पत्ति = 150 इकाई होती है। इस प्रकार उत्पादन के दोनों साधनों को दुगुना करने से उत्पत्ति दुगुनी तथा बाद में माघनों को 50 प्रतिशत बढ़ाने से उत्पत्ति भी 50 प्रतिशत बढ़ जाती है। इसके अलावा तालिका में साधनों के अन्य संयोगों के परिणाम भी देखे जा सकते हैं। स्मरण रहे कि यहाँ पर सम्पूर्ण तालिका एक उत्पादन-फलन (production function) का सारांश प्रस्तुत करती है॥

- 5 उत्पत्ति ह्रास नियम तथा 'पैमाने के ह्रासमान प्रतिफल' के बीच भेद कीजिए। इनके कारणों पर अलग-अलग विचार कीजिए।

[सकेत—उत्पत्ति ह्रास नियम अल्पकाल में एक साधन स्थिर रखकर दूसरे साधन की मात्रा को बढ़ाने पर, एक सीमा के बाद सीमान्त उत्पत्ति के घटने के रूप में लागू होता है, जबकि पैमाने के ह्रासमान प्रतिफल दीर्घकाल में सभी साधनों को  $K$  प्रतिशत बढ़ाने पर उत्पत्ति के  $K$  प्रतिशत से कम बढ़ने के रूप में प्राप्त होते हैं। उत्पत्ति ह्रास नियम का कारण स्थिर साधन पर परिवर्तनशील साधन का दबाव पड़ना है, जबकि पैमाने के ह्रासमान प्रतिफलों का कारण बड़े पैमाने की अमितव्ययिताएँ या गैर-किफायतें (diseconomies of large scale) हैं, जैसे प्रबन्धक की कठिनाइयाँ, आदि। इन्हें विस्तार से समझाइए।]

- 6 यदि उत्पादन फलन  $Q = AK^\alpha L^{1-\alpha}$  हो तो पूँजी ( $K$ ) एवं श्रम ( $L$ ) के सापेक्षिक भागों का परिवर्तन कीजिए और बतलाइए कि यह उत्पादन फलन किस पैमाने के नियम को व्यक्त करता है।

[उत्तर सकेत—पैमाने के समान प्रतिफल, पूँजी का उत्पत्ति में सापेक्ष भाग =  $\alpha$  व श्रम का सापेक्ष भाग =  $(1-\alpha)$  होता है।]

- 7 निम्न आँकड़ों की सहायता से 'पैमाने के प्रतिफल' (returns to scale) श्रात कीजिए—

क्रम-संख्या	उत्पादन का पैमाना श्रम + पूँजी	कुल उत्पादन
1	1+1	10
2	2+2	25
3	3+3	45
4	4+4	70
5	5+5	95
6	6+6	115
7	7+7	130
8	8+8	140

## [उत्तर-मकेत—

क्रम संख्या	इयुटो में आनुपातिक परिवर्तन प्रतिशत	उत्पादन में आनुपातिक परिवर्तन प्रतिशत	
1	—	—	
2	100	150	
3	50	80	क्रम संख्या 2 से क्रम संख्या 6 तक पैमाने के वर्तमान प्रतिफल (IR to scale),
4	33.3	55.6	
5	25.0	35.7	
6	20.0	21.05	
7	16.7	13.04	क्रम संख्या 7 से क्रम संख्या 8 के लिए पैमाने के सामान्य प्रतिफल (DR to scale)
8	14.3	7.7	

एक महत्वपूर्ण चेतावनी—इस प्रश्न को सीधे सीमान्त उत्पादन या प्रतिफल (marginal returns) निकालकर हल करना 'गलत' होगा, जैसे—

क्रम- संख्या	पैमाना क्रम+पूँजी	कुल उत्पादन	सीमान्त प्रतिफल (marginal return)	गलत परिणाम (wrong results)
1	1+1	10	10	
2	2+2	25	15	पैमाने के वर्तमान प्रतिफल
3	3+3	45	20	(क्रम 1 से 4 तक)
4	4+4	70	25	पैमाने के सामान्य प्रतिफल
5	5+5	95	25	(क्रम 4 से 5 के बीच)
6	6+6	115	20	पैमाने के सामान्य प्रतिफल
7	7+7	130	15	(क्रम 5 के बाद)
8	8+8	140	10	

आवश्यक नोट—स्मरण रहे कि प्रस्तुत प्रश्न का यह हल 'गलत' है, क्योंकि इसमें कुल उत्पादन की आनुपातिक वृद्धि की तुलना इन्पुटों की आनुपातिक वृद्धि से नहीं की गई है। इस प्रश्न में सीधे सीमान्त प्रतिफलों की तुलना करके परिणाम नहीं निकाले जा सकते। हम पहले बतला चुके हैं कि वर्तमान प्रतिफलों में उत्पत्ति की प्रतिशत वृद्धि इन्पुटों की प्रतिशत वृद्धि से अधिक होती है, पैमाने के समान प्रतिफलों में दोनों की प्रतिशत वृद्धियाँ समान होती हैं, तथा पैमाने के हासमान प्रतिफलों में उत्पत्ति की प्रतिशत वृद्धि इन्पुटों की प्रतिशत वृद्धि से कम होती है। अतः सही निष्कर्ष निकालने के लिए आनुपातिक परिवर्तनों या प्रतिशतों की ही तुलना करनी होगी।

- 8 साधनों के प्रतिफलों और पैमाने के प्रतिफलों की समोत्पाद वक्रों की सहायता से व्याख्या कीजिए और दोनों के बीच अन्तर स्पष्ट कीजिए। क्या यह सम्भव है कि साधनों के प्रतिफल हासमान हों जबकि पैमाने के प्रतिफल समान हों? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिये।

[सकेत—उपर्युक्त अध्याय में अन्तिम चित्र, अर्थात् चित्र सख्या 8 की सहायता से स्पष्ट करें कि पैमाने के समान प्रतिफलों तथा साधनों के हासमान प्रतिफलों का सहअस्तित्व हो सकता है। ऊपर प्रश्न सख्या 5 का उत्तर संकेत भी पुनः ध्यान से पढ़ें। स्नातक स्तर के विद्यार्थियों को इस प्रकार की तालिकाओं व चित्रों को समझने का प्रयास अवश्य करना चाहिए। ये सरल व रचिप्रद होते हैं। एक बार समझ में आने से इनकी मुख्य बातें सदैव याद रह सकती हैं।

- 9 नीचे दी हुई सारणी में उत्पादन फलन के सन्दर्भ में—

3K	80	120	150
2K	70	100	120
1K	50	70	80
	1L	2L	3L

- (अ) बतलाइए कि पैमाने के बढ़ते, घटते या स्थिर प्रतिशत नियम क्रियाशील है।  
 (ब) इनमें से कौन से बिन्दु एक ही समोत्पाद वक्र पर हैं?  
 (स) क्या हासमान प्रतिफल नियम क्रियाशील है? इस नियम की सीमाओं को स्पष्ट कीजिए।

[उत्तर—सकेत—(अ) पैमाने के समान प्रतिफल, (ब) 70 इकाई, 80 इकाई व 120 इकाई को सूचित करने वाले बिन्दु, (स) हाँ]





# 15

## पैमाने की किफायतें\*

### (Economies of Scale)

उत्पादन का पैमाना दो प्रकार का माना गया है—बड़ा एवं छोटा। उत्पादन के बड़े पैमाने में उत्पादन के साधनों जैसे भूमि, पूँजी, श्रम, प्रबन्ध व उद्यमशीलता या जोखिम का बड़ी मात्रा में इस्तेमाल होता है, जैसे सूती वस्त्र की मिलों, जूट की मिलों, इस्पात के कारखानों, हवाई जहाज, रेल के इंजन बनाने के कारखानों में होता है। छोटे पैमाने के उत्पादन में उत्पादन के साधनों का अपेक्षाकृत कम मात्रा में प्रयोग किया जाता है, जैसे भारत में अधिकांश खेती छोटे पैमाने पर होती है, क्योंकि खेतों का आकार छोटा, थोड़ी पूँजी, प्रत्येक खेत पर श्रमिकों की संख्या थोड़ी व प्रबन्ध का भी दायरा छोटा होगा है। इसके अलावा खुदरा व्यापार, व्यक्तिगत सेवाएँ जैसे नाई, घोबी, दर्जी, आदि की सेवाएँ छोटे पैमाने के अन्तर्गत आती हैं।

बड़े पैमाने के उत्पादन (large scale production) व बड़ी मात्रा में उत्पादन (mass production) के बीच में भी अन्तर करना चाहिए। प्रायः बड़े पैमाने से बड़ी मात्रा का उत्पादन होता है, लेकिन अनेक छोटी इकाइयों भी कुल उत्पादन अधिक मात्रा में कर सकती हैं, जैसा कि भारतीय कृषि में होता है, तथा जुलाहे भी वस्त्र का उत्पादन बड़ी मात्रा में करते हैं, हालाँकि दोनों का उत्पादन का पैमाना छोटा होता है।

उत्पादन के पैमाने का उत्पत्ति की प्रति इकाई लागत से गहरा सम्बन्ध होता है। बड़े पैमाने के उत्पादन में प्रति इकाई लागत कम आती है क्योंकि इसमें कई प्रकार की किफायतें प्राप्त होती हैं। ये किफायतें दो प्रकार की होती हैं—एक फर्म के आकार (size of a firm) में वृद्धि होने से जो किफायतें प्राप्त होती हैं उन्हें आन्तरिक किफायतें (internal economies) कहते हैं, और एक उद्योग या उद्योग-समूह का विस्तार होने से सभी फर्मों को जो किफायतें प्राप्त होती हैं, उन्हें बाह्य किफायतें (external economies) कहते हैं।

---

\* पैमाने की किफायतें (economies of scale) के लिए पैमाने की बड़ों या पैमाने की गतिविधियाँ शब्द भी प्रयुक्त होते हैं।

हमें यहाँ पर 'पैमाने' (scale) का अर्थ पुन स्पष्ट रूप से समझ लेना चाहिए। हममें उत्पत्ति के सभी माधन एक साथ परिवर्धित किये जाने हैं। सेमुअल्सन के अनुसार, पैमाने की अवस्था वृहत उत्पादन की विफायतों (economies of mass production or of scale) को प्राय 'पैमाने के वर्द्धमान' प्रतिफल (increasing returns to scale) कहा जाता है। हम आगे चलकर पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल का विस्तृत वर्णन करेंगे। यहाँ पर इतना समझना ही पर्याप्त होगा कि जब उत्पादन के सभी साधनों के बढ़न से उत्पन्न अनुपात से अधिक बढ़ती है, तो पैमाने के वर्द्धमान प्रतिफल माने जाते हैं, जिससे प्रात इकाई लागत कम हो जाती है। बड़े पैमाने के उत्पादन की विफायतों का यहा परिणाम होता है कि प्रति इकाई लागत कम होती जाती है। नीचे बड़े पैमाने की आन्तरिक व बाह्य विफायतों पर विस्तार से चर्चा की जाती है।

### आन्तरिक विफायन (Internal Economies)<sup>1</sup>

जैसाकि ऊपर बतलाया जा चुका है कि आन्तरिक विफायतें एक फर्म को अपने आन्तरिक विस्तार के फलस्वरूप प्राप्त होती हैं। इनका एक फर्म के आन्तरिक प्रबन्ध से सम्बन्ध होता है।

प्रोफेसर ई ए. जी. रोबिन्सन (E. A. G. Robinson) के अनुसार, आन्तरिक विफायतों को पांच श्रेणियों में बाँटा जा सकता है—प्राविधिक, प्रबन्धकीय, व्यावसायिक, वित्तीय व जाग्रिम से सम्बन्धित। इनका विस्तृत विवेचन नीचे किया जाता है—

#### 1 प्राविधिक या तकनीकी विफायन (Technical Economies)

तकनीकी विफायतें एक अकेले प्रतिष्ठान (single establishment) के आकार को प्रभावित करती हैं क्योंकि हो सकता है कि एक फर्म के संचालन में एक से अधिक प्रतिष्ठान हों। जैम इस्तात के उत्पादन तथा जन विद्युत शक्ति के सृजन में समय की बड़ा इकाइयों में ही कार्यकुशलता का स्तर ऊँचा पाया जाता है। कैरनक्रोस व सिनक्नेयर ने दो प्रकार की प्राविधिक विफायतें बतलायी हैं—

(i) उच्चमर्याद तकनीक (Superior Technique) की विफायन—प्राप्त देखा जाता है कि बढिया किस्म की मशीनें बहुत छोटे पैमाने पर उत्पादित नहीं की जा सकती हैं। इसलिए उच्च किस्म की तकनीक का प्रयोग कर सकने के लिए बड़े पैमाने पर उत्पादन किया जाना आवश्यक होता है। बड़ी मशीनें विद्युत से संचालित होती हैं इसलिए वे छोटी मशीनों से ज्यादा उपयुक्त मानी जाती हैं। कम्प्यूटर व हिसाब लगाने की मशीनें बड़े ऑफिस में विफायती मानी जाती हैं।

(ii) वृहत आयामों का आकार (Increased Dimensions) की विफायन—आकार के बढने से कई प्रकार की विफायतें मिलती हैं, जैसे एक समुद्री जहाज की मान की क्षमता इसके आयामों के घन (cube) के अनुपात में बढ़ती है, जबकि इसकी गति के प्रति अवरोध इसके आयामों में वर्गानुपात में ही बढ़ता है। यही

कारण है कि एक छोटे जहाज की अपेक्षा बड़े जहाज में एक दिये हुए वजन को खींचने में पावर की कम आवश्यकता होती है। इसी प्रकार यदि हम एक पानी के टैंक का आकार दुगुना कर दें (लम्बाई चौड़ाई व ऊँचाई सभी दुगुनी) तो उसकी पानी सम्ह करने की क्षमता आठ गुनी हो जायेगी। एक 3 फुट घन के आकार के लकड़ी के बॉक्स में 1 फुट घन आकार के बॉक्स की तुलना में 9 गुनी लकड़ी लगती है लेकिन उसकी सामान रखने की क्षमता 27 गुनी हो जाती है। इन्हीं कारणों से बड़ी भट्टी बड़े बाथ बड़े इन्जन आदि की कार्यक्षमता काफी अधिक होती है।

बृहत् आयामों की किफायतों में बड़े शहरों में चलने वाली डबल डैकर बसों का उदाहरण काफी लोकप्रिय हो गया है। इनमें एक ड्राइवर व एक कंडक्टर में ही काम चल जाता है जबकि इनकी यात्री से जाने की क्षमता दुगुनी होती है। इनमें व्यय भी दुगुना नहीं होता है। एक 20 हॉर्सपावर की विद्युत मोटर में 10 हॉर्सपावर की मोटर से दुगुने साज-सामान की आवश्यकता नहीं पड़ती।

(iii) परस्पर जुड़े हुई प्रक्रियाओं (Linked Process) की किफायतें—विभिन्न प्रक्रियाओं के परस्पर जुड़े रहने से भी किफायतें प्राप्त होती हैं। इसीलिए अधिकारा फैक्ट्रियाँ अपने पास ही मरम्मत व बॉक्स बनाने की व्यवस्था रखती हैं। इससे सप्लाय की अनिश्चिन्ता भी कम हो जाती है।

इसी में व्यर्थ पदार्थों की उपोत्पत्ति (by products) के रूप में बदलने की किफायत भी शामिल की जाती है। मांस उद्योग में उपोत्पत्ति का मूल्य मांस के मूल्य का लगभग 40% आँका गया है। बड़े पैमाने के पाँस उद्योग में इतना ज्यादा व्यर्थ पदार्थ निकलता है कि उसका उपोत्पत्ति के रूप में इस्तेमाल करना सम्भव होता है। छोटे सयन्त्रों के साथ काम करने से ये किफायतें प्राप्त नहीं की जा सकती क्योंकि उनमें व्यर्थ पदार्थ कम निकलते हैं जिनकी हटाने का व्यय और बरतन करना पड़ता है। इसलिए विभिन्न प्रकार की जुड़ी हुई प्रक्रियाओं के कारण बड़े पैमाने में तकनीकी किफायतें प्राप्त की जाती हैं।

(iv) बड़े हुए विशिष्टीकरण (Increased Specialisation) की किफायतें—स्टोनियर व हेग ने इसका वर्णन तकनीकी किफायतों (Technical Economies) के अन्तर्गत किया है। विशिष्टीकरण के बढ़ने से श्रम विभाजन बढ़ता है और अधिक किफायतें प्राप्त होती हैं। छोटी फर्म में श्रम विभाजन बहुत सीमित होता है, इसलिए किफायतें भी कम प्राप्त हो पाती हैं। तकनीकी कारण बड़े पैमाने की मितव्ययिताओं या किफायतों को ही उत्पन्न करते हैं, वे कभी भी अमितव्ययिताओं या अलाभों (diseconomies) को जन्म नहीं देते हैं। इसलिए फर्म के विस्तार में बाधा अन्य कारणों से आ सकती है, न कि तकनीकी कारणों से। श्रम विभाजन के लाभों के कारण ही अल्पकाल में एक दिये हुए सयन्त्र (plant) की सहायता से उत्पादन बढ़ाने पर कुछ सीमा तक प्रति इकाई लागत घट सकती है। इस प्रकार विशिष्टीकरण के बढ़ने में किफायतें प्राप्त होती हैं, जो तकनीकी किफायतें मानी जाती हैं।

## 2 प्रबन्धकीय किफायत (Managerial Economies)

प्रबन्ध में विशोषणकरण दो तरह से प्राप्त किया जाता है— (i) निर्भिन्न प्रकार के कार्य अन्य व्यक्तियों का सौंप देना (Delegation of duty) इसमें व्यवसाय का मालिक छोट मोटे कटे कार्य अन्य महाश्वको को सौंपकर अपना सम्पूर्ण ध्यान महत्वपूर्ण निर्णयों में लगा सकता है (ii) कार्यात्मक विशोषणीकरण (Functional specialisation) प्रबन्ध का कार्य कई विभागीय प्रबन्धकों को सौंपा जा सकता है और एक विभाग के कार्य को भी कई उप-विभागों में बाँटा जा सकता है। एक विशेषज्ञ उत्पादन का काम सम्हाल सकता है दूसरा बिक्री का तीसरा परिवहन का चौथा मशीनों व इमारतों के रख रखाव का आदि आदि।

एक बड़ी फर्म अनुसन्धान पर अधिक व्यय करके लाभ उठा सकती है। नित्य नयी विधियाँ सामने आती रहती हैं जिनका प्रयोग करके लागत कम की जा सकती है। अनुसन्धान पर किया गया व्यय बंसे तो कम ऊँचा लगता है लेकिन कुल व्यय को तुलना में वह नगण्य सा रहता है।

स्मरण रहे कि एक सोमा से घरे प्रबन्ध की कठिनाइयाँ बढ़ने लगती हैं जिससे प्रबन्ध की अमितव्ययिताये या गैर किफायतें (diseconomies) सामने आने लगती हैं। बड़े पैमाने की प्रबन्ध व्यवस्था में निर्णयों की देरी व अनिश्चितता उत्पन्न होने लगती है। बड़ा व्यवसाय नाँकरशाही की प्रवृत्तियाँ अपनाने लगता है। भारत में सार्वजनिक क्षेत्र प्रबन्धकीय कठिनाइयों में उत्पन्न रहता है। कई बार विभिन्न विभागों में प्रभावपूर्ण समन्वय का अभाव भी पाया जाता है।

## 3 बिक्री सम्बन्धी किफायत (Marketing Economies)

कच्चे माल की खरीद व निर्मित माल की बिक्री में भी कई प्रकार की किफायतें प्राप्त की जा सकती हैं। कच्चे माल की लागत तैयार माल का एक महत्वपूर्ण अंश रहती है। अतः कच्चे माल की खरीद में किफायत प्राप्त करने से कुल उत्पादन लागत में कमी की जा सकती है। बड़े पैमाने के उत्पादकों को नोचे भावों पर कच्चा माल मिल जाता है। उसे कटौतियाँ तथा रिबट भी मिलते हैं। उस रेल परिवहन अधिकारियों के व अन्य समस्याओं से विशेष सुविधाएँ मिलती हैं। ये सुविधाएँ इसलिए दी जाती हैं कि देने वाले अपनी स्वयं की लागतें ऐसा करके कम कर सकते हैं। सदैव बड़े आँदों पर व्यावसायिक शर्तें अधिक अनुकूल होती हैं। एक फर्म एक साथ एक से अधिक वस्तुओं की बिक्री करके अपना प्रति इकाई व्यय कम कर सकता है। यदि एक फर्म दस प्रकार की वस्तुएँ बनाती है तो उनकी बिक्री करने में दस गुनी कठिनाई नहीं आती। अतः फर्म के बड़े आकार में कई प्रकार की किफायतें निहित रहती हैं।

1 Clearly if more than one product is made and especially if the products are closely related it is not ten times as hard to sell ten different products as to sell one —Stoner and Hauge *A Textbook of Economic Theory* 5th ed 1980 p 128

#### 4 वित्तीय किफायत (Financial Economies)

बड़ी फर्म को अपनी ऊँची प्रतिष्ठा के कारण शेयर वगैरह बेचने में ज्यादा सुविधा रहती है। इन शेयरों का नियमित बाजारों में क्रय विक्रय किया जाता है जिससे शेयरहोल्डरों को विशेष कठिनाई का सामना नहीं करना पड़ता। इसी प्रकार बड़ी फर्म बैंकों में भी उधार ले सकती हैं तथा ऋण पत्रों को भी बेचकर वित्त जुटा सकती हैं। ऐसा करने में उधार देने वाले को बड़ी फर्म को पूँजी उधार देने में कम लागत आती है तथा उसे पूँजी वसूल करने में भी आसानी रहती है।

#### 5 जोखिम से मर्यादित किफायतें (Risk-bearing Economies)

बहुधा बड़ी फर्मों को जोखिम की मात्रा छोटी फर्मों में कम होती है। बड़ी फर्में बहुत सी अनिश्चितताओं का अनुमान लगा सकती हैं, जैसे जीवन बीमा कम्पनियों को अपने अनुभव में यह पता रहता है कि अमुक वर्ष में उनकी देनदारी की राशि इतनी होगी। बीमा कम्पनियाँ यह तो नहीं बना सकती कि अमुक वर्ष में कौन व्यक्ति मरेगा, लेकिन वे यह अनुमान अवश्य लगा लेती हैं कि कितने लोग मरेंगे, और इसी के अनुसार वे अपने भुगतान की योजना भी बना लेती हैं।

आधुनिक उद्योग ने अपनी जोखिमों को फैलाने का तरीका निकाल लिया है। जोखिमों को छितरा देने के लिए वे अपने उत्पादन में विविधता लाती हैं, बाजारों के सम्बन्ध में विविधता लाती हैं एवं अपने सप्लाय के स्रोतों व उत्पादन की प्रक्रियाओं में भी विविधता लाती हैं। इस प्रकार कई किस्म की विविधता लाकर जोखिम कम की जाती है। बड़ी फर्में कई प्रकार की वस्तुएँ उत्पन्न कर सकती हैं। वे अपने माल के लिए नये बाजार तलाश कर सकती हैं, नए माल के स्रोत बढ़ा लेती हैं और उत्पादन की प्रक्रियाओं में आवश्यक परिवर्तन करने अपनी जोखिम को घटा लेती हैं।

प्राप्त देखा जाता है कि जोखिम को फैलाने की किफायतें प्रबन्धकीय किफायतों के विपरीत आती हैं। नया बाजार ढूँढना, नयी वस्तुएँ बनाना, उत्पादन की प्रक्रियाओं में विविधता लाना आदि से प्रबन्ध पर भार बढ़ता है। इसी प्रकार जोखिम को फैलाने की किफायतें तकनीकी किफायतों से भी टकराती हैं। औद्योगिक मन्दी का मुकाबला छोटे उत्पादन की इकाइयाँ ज्यादा सरलतापूर्वक कर सकती हैं। जोखिम को फैलाने से प्राप्त किफायतों व बिक्री की किफायतों का परस्पर मेल हो सकता है, क्योंकि जोखिम फैलाने के सम्बन्ध में बिक्री भी बढ़ायी जाती है जिससे बिक्री की लागत (marketing cost) कम की जा सकती है।

उपरोक्त वर्णन से यह स्पष्ट हो जाता है कि आन्तरिक किफायतें एक फर्म को उसके आकार में वृद्धि होने से प्राप्त होती हैं। इनमें उत्पादन की लागत कम होती है। इनका सम्बन्ध फर्म के आन्तरिक संगठन व व्यवस्था से होता है।

साधनों की अविभाज्यता व आन्तरिक किफायतें (Indivisibility of factors and Internal economies)—प्रायः यह कहा जाता है कि आन्तरिक किफायतों को प्राप्त करने का प्रमुख कारण यह है कि उत्पादन के साधन अविभाज्य होते हैं। सामान्यतया

अविभाज्यता का अर्थ यह होता है कि उपकरण या यन्त्र कुछ न्यूनतम आकारों में अथवा कुछ निश्चित आकारों में ही उपलब्ध होते हैं। मान लीजिए, एक मशीन 5 लाख इकाइयों उत्पन्न करने की क्षमता रखती है। यदि इससे 5 हजार इकाइयाँ उत्पन्न करने हैं तो इसे कई टुकड़ों में नहीं बाँटा जा सकता। इसलिए इसकी क्षमता का पूरा उपयोग करने से ही विफायते प्राप्त होती हैं। इसी प्रकार एक कुशल मैनेजर, जो एक बड़ा कारखाना सम्भाल सकता है, छोटे कारखाने के लिए 'छोटा' नहीं बन सकता। इसलिए बड़े कारखानों में ही इसकी दक्षता का पूरा उपयोग हो सकता है।

ब्रौमनी जॉन रोबिन्सन, फ्रैंक नाइट व निकोलस केल्डोर ने पैमाने की विफायते का सम्बन्ध साधने की अविभाज्यता से जोड़ा है। केल्डोर का मत है कि पद्धति की दृष्टि से यह सुविधाजनक होगा कि बड़े पैमाने की सारी विफायते 'अविभाज्यता' के अन्तर्गत रखी जायें। लेकिन प्रो चेम्बरलेन का मत इससे भिन्न है। उसका कहना है कि आन्तरिक विफायते बढ़ते हुए विशिष्टीकरण व साधनों की तकनीकी दृष्टि से अधिक कुशल इकाइयों के उपयोग से प्राप्त होती हैं।

हम इस सम्बन्ध में यह निष्कर्ष स्वीकार कर सकते हैं कि आन्तरिक विफायतों का साधनों की 'अविभाज्यता' से गहरा सम्बन्ध होता है, लेकिन ये विफायते एकमात्र 'अविभाज्यता' का ही परिणाम नहीं होती। इन पर अन्य बातों का प्रभाव पड़ता है, जैसा कि चेम्बरलेन ने मुद्दाया है। हमके अलावा वाट्सन व होल्मैन का मत है कि पैमाने की विफायतों में 'अविभाज्यता' का तत्त्व का योगदान जल्दी ही समाप्त हो जाता है। इसका कारण यह है कि जैसे एक टाइपराइटर आधा तो नहीं हो सकता, लेकिन वह आधे समय के लिए किराये पर लिया जा सकता है। इसी प्रकार अकाउन्टेन्ट भी आधा नहीं हो सकता, लेकिन उसकी सेवाएँ पार्ट-टाइम आधार पर ली जा सकती हैं। इस कारण से 'अविभाज्यता' का तत्त्व पैमाने के बढ़ते हुए प्रतिफलों के कारण के रूप में शीघ्र ही समाप्त हो जाता है।

### उदग्र-एकीकरण की विफायते (Economies of Vertical Integration)

उदग्र एकीकरण का अर्थ यह है कि एक फर्म का विस्तार इस प्रकार से होता है कि यह पीछे की क्रिया (backward activity) तथा आगे की क्रिया (forward activity) दोनों का समावेश अपने में कर लेती है, जिससे इसको कई प्रकार की विफायते मिलने लग जाती हैं। इससे उत्पादन लागत में कमी आती है और अन्य लाभ भी प्राप्त होते हैं, जैसे कच्चे मान की सप्लाई की निश्चितता बढ़ती है, आदि। उदाहरण के लिए, एक पेट्रोसियम रिफाइनरी स्वयं ही अपनी क्रूड तेल की सप्लाई प्राप्त करने की व्यवस्था कर ले तथा रिफाइनड या परिशोधित पेट्रोल पदार्थों के संग्रह व वितरण की व्यवस्था भी स्वयं ही कर ले। यहाँ क्रूड तेल की सप्लाई की व्यवस्था करना पीछे की ओर एकीकरण करना माना जायेगा, तथा रिफाइनड या परिशोधित पेट्रोल पदार्थों के संग्रह व वितरण की व्यवस्था करना आगे की ओर एकीकरण करना माना जायेगा। इसी प्रकार एक इम्पान का कारखाना अपने लिए रिंग लोहा उत्पन्न कर सकता है (पीछे की ओर

एकीकरण) तथा इस्पात की चदरों या तार बना सकता है (आगे की ओर एकीकरण)। इस प्रकार के उदम एकीकरण कई प्रकार की किफायतें प्रदान करते हैं। आधुनिक औद्योगिक युग में फर्मों के लिए आगे पीछे की क्रियाओं का एकीकरण करके विस्तार करने तथा किफायतें प्राप्त करने के अवसर काफी बढ़ गये हैं। इसलिए एक फर्म का विस्तार एक तो क्षैतिज (horizontal) हो सकता है जहाँ उसके सयन्त्र (plant) का विस्तार होता है, (छोटे सयन्त्र से बड़े सयन्त्र की ओर जाना) और दूसरा उदम (vertical) हो सकता है, जहाँ यह पीछे की क्रिया तथा आगे की क्रिया का एकीकरण कर लेती है। इसे पीछे व आगे की ओर 'कड़ों' (backward and forward linkages) स्थापित करना भी कहा जाता है।

### बाह्य किफायतें (External Economies)

साधारणतया यह कहा जा सकता है कि ये किफायतें एक फर्म से सम्बन्धित उद्योग का विस्तार होने से सभी फर्मों को समान रूप से प्राप्त होती हैं, इसलिए इनको बाह्य किफायतें कहा गया है। दूसरे शब्दों में, इनका एक फर्म के भीतरी सगठन या आन्तरिक आकार के बढ़ने से कोई सम्बन्ध नहीं होता। केन्सट्रॉस व मिनक्सेयर के अनुसार, 'बाह्य किफायतें वे किफायतें होती हैं जो कुछ फर्मों अथवा उद्योगों के द्वारा उस स्थिति में प्राप्त की जाती हैं जबकि उत्पादन का पैमाना किसी उद्योग अथवा उद्योग समूह में बढ़ता है। इन पर एक फर्म के आकार के बढ़ने से केवल उसी फर्म का एकाधिकार नहीं हो जाता, बल्कि ये किफायतें एक फर्म को उस दशा में मिलती हैं जबकि किसी अन्य फर्म का आकार बढ़ता है। जब कभी एक फर्म की उत्पत्ति में वृद्धि होने से अन्य फर्मों की कार्यक्षमता पर अनुकूल प्रतिक्रिया होती है, चाहे ये फर्म उसी उद्योग की हों, अथवा अन्य उद्योगों की हों, तो इन फर्मों को बाह्य किफायतों का लाभ हुआ माना जाता है।'

उपर्युक्त परिभाषा से बाह्य किफायतों के सम्बन्ध में निम्न बातें प्रकट होती हैं (i) ये केवल एक फर्म को प्राप्त न होकर अनेक फर्मों अथवा उद्योगों को प्राप्त होती हैं, (ii) ये उस समय प्राप्त होती हैं जबकि एक उद्योग में अथवा विभिन्न उद्योगों में उत्पादन का पैमाना बढ़ता है। एक प्रदेश में यातायात के साधनों के विकास में लगभग एक उद्योग व विभिन्न उद्योगों की फर्मों को किफायतें प्राप्त होती हैं, इन्हें बाह्य किफायतें कहते हैं। ये बाह्य इसलिये होती हैं कि फर्मों को ये उनके आन्तरिक सगठन में परिवर्तन होने से प्राप्त नहीं होतीं, बल्कि ये उसी उद्योग या किसी अन्य उद्योग में विकास होने से प्राप्त होती हैं।

बाह्य किफायतों को भी तीन श्रेणियों में बांटा गया है—

(i) केन्द्रीयकरण की किफायतें (Economies of Concentration)—जब कुछ फर्में एक ही प्रदेश में स्थापित हो जाती हैं, तो उन्हें दस श्रमिकों के प्रशिक्षण, उत्तम परिवहन की सुविधाओं, उद्योगों में सुधार आदि के रूप में आपसी लाभ प्राप्त होते हैं। प्रत्येक मालिक को अपनी आवश्यकता का श्रमिक ढूँढ़ने में कोई कठिनाई नहीं होती

और उसे अपने माल को बेचने में भी सुविधा होती है क्योंकि विशिष्ट फर्म उनका यह काम भी सम्भाल लेती हैं। प्रत्येक नयी फर्म या नये उद्योग की स्थापना से रेलवे को अपने परिवहन चार्जें घटाने का अवसर मिलना है। अतः केन्द्रीयकरण से किफायतें उत्पन्न होती हैं।

(ii) सूचना-सम्बन्धी किफायतें (Economies of Information)—बड़े उद्योग में व्यावसायिक व तकनीकी विस्म की पत्र परिकाएँ निकालती जाती हैं, जिनसे सभी फर्मों को लाभ होता है। इस प्रकार फर्मों को सामूहिक अनुसन्धान के लाभ प्राप्त करने का अवसर मिलता है। उन्हें स्वतन्त्र रूप से अनुसन्धान करने की आवश्यकता बनी रहती है। सूचना सम्बन्धी किफायतों का अकेले उद्योग के साथ साथ सभी उद्योगों के लिए महत्व होता है। प्रायः इस अनुसन्धान के व्यय का भार सरकार के कर्जों पर पड़ता है जिससे सम्पूर्ण उद्योग लाभान्वित होता है।

(iii) विघटन की किफायतें (Economies of Disintegration)—इनकी चर्चा उद्योग के स्थानीयकरण के अन्तर्गत की जा चुकी है। उद्योग के विकास से कुछ क्रियाएँ पृथक् हो जाती हैं जो एक विशिष्ट फर्म या उद्योग के द्वारा अधिक कार्यकुशलता से पूरी की जा सकती हैं। इस प्रकार विशिष्ट फर्मों की सेवाओं से एक उद्योग की सभी फर्मों को लाभ पहुँचता है। जब एक प्रदेश में कई चीनी की मिलें स्थापित हो जाती हैं तो गन्ने का रस निकालने के बाद उसके छिलकों का उपयोग करने के लिए अलग से फर्म स्थापित हो जाती हैं, अथवा शीरे का उपयोग करने के लिए पावर एल्कोहल बनाने वाली फर्म विकसित हो जाती हैं। इन फर्मों की स्थापना से चीनी की मिलों को बाह्य किफायतें मिलने लग जाती हैं। यदि चीनी की मिलें स्वयं अपने व्यर्थ या अवशिष्ट पदार्थों का उपयोग करने लगे तो यह उनके लिए आन्तरिक किफायत कहलायेगी।

अगर कहा जा चुका है कि बाह्य किफायत और आन्तरिक किफायत का भेद इस बात पर निर्भर करता है कि किफायत किस रूप में उत्पन्न होती है। एक ही प्रकार की किफायत एक के लिए आन्तरिक किफायत और दूसरे के लिए बाह्य किफायत हो सकती है। जैसे मान लीजिए एक प्रदेश में रेलवे परिवहन का विकास होता है तो रेलवे परिवहन का यह विकास स्वयं रेलवे उद्योग के लिए आन्तरिक किफायत और अन्य फर्मों के लिए बाह्य किफायत माना जायेगा। इसी प्रकार पहने के उदाहरण में यदि पावर अल्कोहल बनाने के लिए शीरे का उपयोग करने वाली नयी फर्म स्थापित हो जाती है तो चीनी उद्योग के लिए यह बाह्य किफायत होगी, और यदि कोई चीनी मिल स्वयं अपने शीरे का उपयोग करती है तो यह उसके लिए आन्तरिक किफायत होगी। अतः, इस प्रकार स्पष्ट भेद के एक ही किफायत एक परिस्थिति में बाह्य और दूसरी में आन्तरिक कहलाती है। यही कारण है कि प्रोफेसर रोबर्टसन ने सभी किफायतों को एकत्र करके उनको आन्तरिक-बाह्य किफायतें (Internal-external economies) कहना ज्यादा उचित समझा है।



## किफायतों के सम्बन्ध में मार्शल के विचार

प्रोफेसर मार्शल ने किसी भी किम्म की वस्तु के उत्पादन के पैमाने में वृद्धि होने में उत्पन्न किफायतों को दो वर्गों में बाँटा है—सर्वप्रथम वे जो उद्योग के सामान्य विकास पर निर्भर करती हैं और द्वितीय, वे जो व्यक्तिगत व्यावसायिक घराणा के साधनों उनके संगठन और उनके प्रबन्ध की कार्यकुशलता पर निर्भर करती हैं। मार्शल ने प्रथम को बाह्य किफायतें और द्वितीय को आन्तरिक किफायतें कहा है।

आलोचकों का मत है कि मार्शल द्वारा दिया गया पैमाने की किफायतों का विवेचन बहुत उच्च कोटि का नहीं है। इस सम्बन्ध में उसके विवेचन में निम्न दोष बतलाये गये हैं—

(1) उसने तकनीकी किफायतों (technical economies) व संगठनात्मक किफायतों (organisational economies) के बीच बहुत स्पष्ट अन्तर नहीं किया है। मार्शल ने इस बात की चर्चा अवश्य की है कि कुछ किफायतें एक उत्पादक को अपनी उत्पत्ति में काफी वृद्धि करने में प्राप्त होती हैं और कुछ उस उत्पत्ति को बेचने के सम्बन्ध में प्राप्त होती हैं। लेकिन अधिक उत्पत्ति में प्राप्त सारी किफायतें तकनीकी नहीं होती, क्योंकि अनुसन्धान, भ्रम विभाजन वगैरह से प्राप्त किफायतें संगठनात्मक होती हैं, हालांकि उनसे उत्पत्ति बढ़ती है।

(2) बाह्य किफायतों के सम्बन्ध में मार्शल का विश्लेषण अस्पष्ट बतलाया गया है। वास्तव में बाह्य किफायतें भी दो तरह की होती हैं—(अ) जो स्वयं एक उद्योग के विस्तार से ही उत्पन्न होती हैं, इन्हें अन्तर्जात बाह्य किफायतें (endogenous external economies) कह सकते हैं, (आ) जो अन्य उद्योगों के विस्तार से उत्पन्न होती हैं, इन्हें बहिर्जात बाह्य किफायतें (exogenous external economies) कह सकते हैं। बहिर्जात बाह्य किफायतों में सर्वप्रथम हम परिवहन सेवाओं का विकास ले सकते हैं। सूती वस्त्र उद्योग में एक मिल या फर्म के लिए परिवहन सेवा के विस्तार से प्राप्त होने वाली किफायत बहिर्जात बाह्य किफायत मानी जायेगी। इसी प्रकार देश में शक्ति का विकास एक फर्म के लिए इसी श्रेणी में आयेगा। अतः इस प्रकार की बाह्य किफायतें आर्थिक विकास व नियोजन का परिणाम होती हैं। प्रोफेसर मार्शल ने अपने विश्लेषण में अन्तर्जात बाह्य किफायतों, अर्थात् प्रथम श्रेणी की बाह्य किफायतों पर ज्यादा ध्यान केन्द्रित किया है, हालांकि वह बहिर्जात बाह्य किफायतों का उल्लेख अवश्य करता है। मार्शल ने अन्तर्जात बाह्य किफायतों पर ही अधिक ध्यान दिया है क्योंकि वह मूल्य निर्धारण में रुचि रखता था और आंशिक सन्तुलन विश्लेषण (partial equilibrium analysis) में एक वस्तु की कीमत के निर्धारण में अन्य उद्योगों को यथास्थिर माना जाता है। एक उद्योग में अधिक उत्पत्ति के लिए उन उद्योगों के अन्दर उत्पन्न होने वाली किफायतों पर ही ध्यान दिया जाता है, अन्य उद्योगों के विस्तार में उत्पन्न किफायतों पर ध्यान नहीं दिया जाता।

इस प्रकार मार्शल का पैमाने की किफायतों का विवेचन अपर्याप्त माना गया है। फिर भी उसने आन्तरिक किफायतों व अन्तर्जात बाह्य किफायतों का विवेचन उदाहरण सहित दिया है, जो काफी महत्त्वपूर्ण माना गया है। आजकल बहिर्जात बाह्य किफायतों

(exogenous external economies) का मूल्य आर्थिक विकास व नियोजन के सिद्धान्त में काफी बढ़ गया है क्योंकि इससे सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था के विभिन्न अंगों के परिवर्तना की परस्पर निर्भरता प्रकट हो जाती है। अन्तर्गत बाह्य क्रियायतों (endogenous external economies) का वर्णन तो एक उद्योग के लागत वक्र निर्धारित करने में ही सहायक होता है।

**पैमाने की अप्रतिव्ययिताएँ या गर क्रियायत (Diseconomies of Scale)**

ये भी आन्तरिक (internal) व बाहरी (external) दोनों प्रकार की हो सकती हैं। पैमाने की आन्तरिक अप्रतिव्ययिताओं का सम्बन्ध फर्म के आन्तरिक संगठन से होता है। बाह्य अप्रतिव्ययिताओं का सम्बन्ध उद्योग के आकार में वृद्धि से होता है जिससे व्यक्तित्वगत फर्म की लागत बढ़ जाती है।

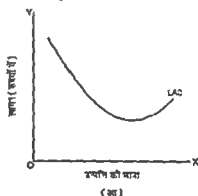
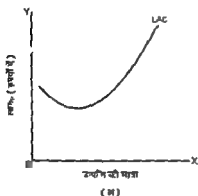
हमने ऊपर देखा था कि एक स्रोत के बाद एक फर्म के लिए बड़े पैमाने के उत्पादन की क्रियायतें समाप्त हो जाती हैं और इनके स्थान पर पैमाने की अप्रतिव्ययिताएँ (diseconomies of scale) उत्पन्न हो जाती हैं। दूसरे शब्दों में दीर्घकालीन औसत लागत (long run average cost) पैमाने की अप्रतिव्ययिताओं के आरम्भ होने पर बढ़ने लगती है। बड़े पैमाने में प्रबन्ध की कार्यकुशलता की मर्यादाएँ होती हैं। इसमें उत्पादन परिवहन, विनि बिक्री आदि से सम्बंधित क्रियाएँ आती हैं। इन सब कार्यों को करने के लिए सही मुचन की आवश्यकता होती है अन्यथा गलत निर्णय लिये जाने का खतरा उठा रहता है। एक फर्म के सयन्त्र का आकार बढ़ने से एक बिन्दु के बाद प्रबन्ध का कार्य नीचे के लोगों को सौंपना पड़ता है। कागजी कार्यवाही व तालफीताशाही बढ़ जाती है और उत्पादन लागत बढ़\* लगती है।

**बाह्य अप्रतिव्ययिताएँ या गर क्रियायतें (External Diseconomies)**—एक उद्योग का पैमाना होने पर उसकी फर्म को बाह्य अप्रतिव्ययिताओं का सामना करना पड़ सकता है। मान लीजिये एक उद्योग का विस्तार होता है जिससे दक्ष श्रमिकों (skilled workers) की माँग बढ़ती है। एक फर्म का ये दक्ष श्रमिक दूसरे उद्योगों से आकर्षित करना पड़ सकते हैं जिससे उन्हें उच्च मजदूरी देनी पड़ती है और परिणामस्वरूप इन फर्म का लागत बढ़ जाता है अथवा यह हो सकता है कि उम्मी मजदूरी पर पहले से घटिया श्रमिकों से काम चलाया पड़े जिससे कम उत्पादकता के कारण लागतें बढ़ जाती हैं। इस प्रकार एक उद्योग का विस्तार होने से उस उद्योग की फर्मों के समक्ष बढ़ती हुई लागत की स्थिति उत्पन्न हो जाती है जिसे बाह्य अप्रतिव्ययिता कहा जाता है। आन्तरिक व बाह्य अप्रतिव्ययिताओं से फर्म का लागत वक्र बढ़ने लगता है।

**गुण्डा व फगुमन के पैमाने की अप्रतिव्ययिताओं पर विचार**<sup>1</sup>—यह कह सकना पड़ता है कि पैमाने की अप्रतिव्ययिताएँ कहाँ से प्रारम्भ होती हैं। जिन व्यवसायों में पैमाने की क्रियायत दम मिलती है उनमें अप्रतिव्ययिताएँ उभर आती हैं।

इसलिए इनका दीर्घकालीन औसत लागत वक्र उन्पत्ति की थोड़ी मात्राओं पर ही बढ़ने लगता है। यह नीचे चित्र 1 (अ) में बनलाया गया है। वहीं-वहीं प्रत्यक्ष की कार्यक्षमता तो जल्दी ही घटने लगती है लेकिन तन्मोक्षी निष्पादन जारी रहती हैं जो प्रत्यक्ष की अकार्यक्षमता का प्रभाव मिटा देती हैं जिसमें उन्पत्ति की काफी अधिक मात्राओं तक औसत लागत का घटना जारी रहता है। तदनुसार औसत लागत बढ़ती है, जैसा कि चित्र 1 (अ) में दर्शाया गया है। ऐसा प्राकृतिक एकाधिकार (natural monopoly) की स्थिति में देखा जाता है।

कुछ स्थितियाँ ऐसी भी होती हैं जिनमें पैमाने की सारे विपरीतता तो जल्दी ही प्राप्त हो जाती हैं, लेकिन अभिनव्ययिनाएँ काफ़ी अधिक मात्रा में उन्पत्ति करने तक प्रारम्भ नहीं होतीं। ऐसी दशा में औसत लागत वक्र काफी दूर तक क्षैतिज (horizontal) बना रहता है और बाद में बढ़ता है। यह स्थिति चित्र 1 (इ) में दिखलायी गयी है। ऐसा माना जाता है कि अमरीकी अर्थव्यवस्था में अधिकारा टट्टादन की प्रक्रियाएँ ऐसी हो पायी जाती हैं। इस तरह LAC को तीन प्रकार की आकृति हो सकती है।



चित्र 1-LAC की विभिन्न आकृतियाँ

भारत—इस अध्याय में हमने देखा कि बड़े पैमाने के उत्पादन में कई किस्म की आंतरिक व बाह्य विधायी प्राप्त होती हैं जिनके कारण उत्पादन की औसत लागत घट जाती है। लेकिन एक सीमा के बाद बड़े पैमाने के उत्पादन में भी अतिव्ययिता या गैर-विधायी मिलने लगती है जिनसे औसत लागत बढ़ने लगती है। अतः बड़े पैमाने से जो विधायी या बचतें प्राप्त होती हैं वे असीमित नहीं होतीं।

### प्रश्न

#### 1. संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए—

- (अ) आन्तरिक अतिव्ययिता या गैर-विधायी (internal diseconomies)।
- (ब) बाह्य विधायी या बचतें (external economies)।
- (स) बाह्य अतिव्ययिता या गैर-विधायी (external diseconomies)।

#### 2. संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

- (अ) पैमाने की बचतें।
- (ब) पैमाने की अतिव्ययिता।
- (स) बाह्य और अभ्यन्तरिक अतिव्ययिता।



## विभिन्न लागत-अवधारणाएँ, उनके परस्पर सम्बन्ध व लागतों के अनुभवाश्रित प्रमाण

### (Different Concepts of Cost, their Interrelation and Empirical Evidence on Costs)

एक फर्म की उत्पत्ति की मात्रा पर लागत की दशाओं का गहरा प्रभाव पड़ता है। वस्तु की कीमत के दिए हुए होने पर एक फर्म का उत्पादन उस बिन्दु तक करता है जहाँ पर उसकी सीमान्त लागत (marginal cost) उस वस्तु की कीमत (price of product) के बराबर होती है। इस अध्याय के प्रारम्भ में हम वास्तविक लागत, अवसर लागत (opportunity cost) व मौद्रिक लागत का अन्तर स्पष्ट करेंगे। बाद में अल्पकाल व दीर्घकाल में लागत वक्रों के स्वरूप का विस्तृत अध्ययन किया जाएगा। लागतों के विवेचन में हमें उत्पत्ति के नियमों एवं पैमाने के प्रतिफलों का भी उपयोग करना होता है।

#### वास्तविक लागत (Real Cost)

वस्तु के उत्पादन में जो प्रयत्न व त्याग (efforts and sacrifices) करने होते हैं, उन्हें वास्तविक लागत कहा जाता है। प्रोफेसर मार्शल के शब्दों में, 'एक वस्तु के निर्माण में प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से सभी किस्म के श्रम को जो प्रयास या परिश्रम करना होता है, और साथ ही इसके निर्माण में प्रयुक्त पूँजी की खर्च के लिए जो प्रतीक्षा करनी होती है, या समय रखना होता है, ये सब प्रयास व त्याग मिलकर वस्तु के उत्पादन की वास्तविक लागत कहलाते हैं।<sup>1</sup> उत्पादन के कार्य में श्रमिक, प्रबन्धक व उद्यमकर्ता को प्रयत्न करने होते हैं। पूँजी उपयोग को कम करने से उत्पन्न होती है,

1 "The exertions of all the different kinds of labour that are directly or indirectly involved in making it together with the abstinences or rather the waitings required for saving the capital used in making it all these efforts and sacrifices together will be called the real cost of production of the commodity

—Marshall op cit 8th ed p 282

इसलिए इसमें वर्तमान उपभोग के त्याग का समावेश होता है। अतः इन विविध किस्म के प्रयासों व त्यागों से उत्पादन की वास्तविक लागत बनती है। सामाजिक दृष्टि से भूमि प्रकृति की मुफ्त भेंट होने से इसकी कोई वास्तविक लागत नहीं होती।

वास्तविक लागत को मापने में कठिनाई होती है क्योंकि इसमें मूल्यांकन करने की समस्या उत्पन्न हो जाती है और प्रयत्न व त्याग को जोड़ना भी कठिन होता है, इसी वजह से आजकल अर्थशास्त्र में वास्तविक लागत के विचार का महत्त्व बहुत कम हो गया है। इसके स्थान पर वैकल्पिक लागत या अवसर लागत और मौद्रिक लागत की अवधारणाओं का उपयोग किया जाने लगा है।

### वैकल्पिक लागत अथवा अवसर लागत (Opportunity Cost)

हम जानते हैं कि उत्पादन का एक साधन एक से अधिक उपयोगों में लगाया जा सकता है। मान लीजिए, एक फर्म किसी साधन की एक इकाई का उपयोग करती है। उसे उस साधन को उतनी मुद्रा अवश्य देनी होगी, जो उसे अपने सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग (best alternative use) में मिल सकती है। यदि उसे उतनी मुद्रा नहीं दी जाएगी तो वह साधन दूसरी जगह अन्य उपयोग में चला जाएगा। यदि एक वरिष्ठ अध्यापक को उतना वेतन नहीं मिलता जितना उसे अन्यत्र किसी सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग में, जैसे सरकारी विभाग के कर्मचारी के रूप में, मिल सकता हो, तो वह अध्यापन कार्य में नहीं रहेगा, और सरकारी कर्मचारी बनना पसन्द करेगा। यह सिद्धान्त वैकल्पिक लागत का सिद्धान्त अथवा अवसर लागत का सिद्धान्त कहलाता है।

यह सिद्धान्त सम्पूर्ण समाज पर एवं एक फर्म पर लागू होता है। जब साधनों की इकाइयाँ एक वस्तु के निर्माण में लगा दी जाती हैं, तो वे दूसरी वस्तु के लिए उपलब्ध नहीं हो पातीं। एक भूमि का टुकड़ा कपास की खेती में लगाया जा सकता है अथवा, मान लीजिए, अपने सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग, तिलहन में लगाया जा सकता है। अतः उस भूमि के टुकड़े पर कपास की खेती करने की लागत उपर्युक्त सिद्धान्त के अनुसार, तिलहन की वह पैदावार है जो इस पर प्राप्त की जा सकती थी। मान लीजिए, लकड़ी व नाइलोन के घागे सितार अथवा वायोलीन को बनाने में लगाए जा सकते हैं। यहाँ सितार के उत्पादन में वृद्धि का अर्थ वायोलीन के उत्पादन में कमी करना है। अतः समाज के लिए सितार की लागत वायोलीन का वह मूल्य है जिसका त्याग सितार के उत्पादन में सापेक्षी प्रयुक्त करके किया जाता है।

हम आगे चलकर लगान के विवेचन में वैकल्पिक लागत अथवा अवसर लागत की अवधारणा का अधिक विस्तार से उपयोग करेंगे। आधुनिक लागत सिद्धान्त के अनुसार एक साधन, चाहे वह श्रम, भूमि, पूँजी व उद्यम कुछ भी हो, की वर्तमान आय और वैकल्पिक आय [स्थानान्तरण आय (transfer earnings)] का अन्तर लगान करलाता है। हम देखेंगे कि इस दृष्टिकोण के अनुसार ब्याज में लगान का तत्त्व एवं मजदूरी में लगान का तत्त्व शामिल हो सकता है। इस प्रकार वैकल्पिक लागत या अवसर लागत की अवधारणा काफी महत्वपूर्ण मानी जाती है।

फर्म के लिए अवसर लागत का माप

जैसा कि ऊपर बतलाया गया है एक साधन की अवसर लागत उसके सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग में उससे प्राप्त होने वाले लाभ (benefit) के बराबर होती है। मिथ्या अथवा अवसर लागत को मापना आसान होता है। लिप्से व क्रिस्टल के अनुसार, यदि किसी उद्योग में सभी फर्मों की आय अवसर-लागत से अधिक होती है तो उस उद्योग में फर्म शुद्ध मुनाफा अर्जित कर पाती हैं।<sup>1</sup>

यदि एक फर्म कोयले के लिए 200 रु प्रति क्विंटल देती है तो यह कोयले के उपयोग की अवसर लागत का उचित माप मानी जा सकती है। श्रमिकों की मजदूरी व वेतन में बीमा व पेंशन कोषों की राशि भी जोड़ी जाती है।

अवसर लागत में एक फर्म के स्वयं के साधनों की अनुमानित लागतें (imputed costs) भी जोड़ी जाती हैं। इनमें निम्न लागतें आती हैं—(i) स्वयं की पूँजी की लागत जो प्रायः बाजार में प्रचलित ब्याज की दर के बराबर होती है (ii) विशेष लाभ जैसे कोका कोला आदि लोकप्रिय ब्रांडों अथवा अधिक उपयुक्त स्थान व पेटेण्ट से प्राप्त होने वाले लाभ, (iii) वर्तमान उपकरण पर मूल्य ह्रास (depreciation) इसमें वास्तविक मूल्य ह्रास की राशि ही लगायी जानी चाहिए। यदि कोई मशीनरी खरीद ली गई है और अब उसका कोई वैकल्पिक उपयोग नहीं है, तो फर्म के लिए इसका वैकल्पिक उपयोग शून्य होगा। ऐसी स्थिति में माल की बिक्री में से अन्य लागतें घटाने से जो शेष बचेगा, वही फर्म का प्रतिफल कहलाएगा।

इसी प्रकार पूँजी का प्रतिफल भी तीन भागों में बाँटा जा सकता है—(i) बिना जोखिम के विनियोग में लगायी गयी पूँजी पर शुद्ध प्रतिफल, (ii) जोखिम का प्रीमियम, (iii) अवसर लागत से ऊपर का मुनाफा। इसे शुद्ध लाभ या आर्थिक लाभ भी कह सकते हैं। इस प्रकार अवसर लागत के माप में कच्चे माल की कीमत व श्रमिकों की मजदूरी व पेंशन कोष की राशियाँ उद्यमकर्ता के द्वारा प्रदान किए गए स्वयं के साधनों की लागतें, मूल्य ह्रास व पूँजी के प्रतिफल, आदि शामिल होने हैं।

### मौद्रिक लागत (Monetary Cost)

एक उत्पादक उत्पादन के विभिन्न साधनों पर जो कुछ नकद रूप में व्यय करता है एवं जिन राशियों को लागत में जोड़ता है उनको मौद्रिक लागत (monetary cost) अथवा उत्पादन व्यय (expenses of production) कहते हैं। इनमें सभी प्रकार के उत्पादन के व्यय शामिल होते हैं, जैसे पूँजी का ब्याज, भूमि का किराया, श्रम की मजदूरी, प्रबन्धक का वेतन एवं उद्यमकर्ता का सामान्य लाभ।

1 When resources are valued by the opportunity-cost principle their costs show how much these resources would earn if used in their best alternative uses. If the revenues of all the firms in some industry exceed opportunity cost the firms in that industry will be earning pure profits.

प्रायः व्यक्त लागतों या स्पष्ट लागतों (explicit costs) व अव्यक्त लागतों या अन्तर्निहित लागतों (implicit costs) में भी अन्तर किया जाता है। खरीदे या किराए पर लिए गए साधनों पर जो प्रत्यक्ष व्यय किया जाता है वह व्यक्त लागतों के अन्तर्गत आता है। एक लेखाकार इसे फर्म के हिसाब किताब में शामिल कर लेता है।

लेकिन कुछ लागतें अव्यक्त रूप में (implicit) भी रहती हैं, जैसे व्यवसाय के स्वामी के द्वारा किए गए श्रम या प्रबन्ध का मूल्य एवं उसके स्वयं के फर्नीचर या साज समान का मूल्य जो उसने अपने व्यवसाय में लगा रखा है। एक अर्थशास्त्री के लिए अव्यक्त लागतों का भी उतना ही महत्व होता है जितना व्यक्त लागतों का होता है, क्योंकि वह सम्बन्ध लागतों पर विचार करता है। वह व्यक्त और अव्यक्त दोनों प्रकार की लागतों पर ध्यान केन्द्रित करता है। यहाँ पर यह प्रश्न उठता है कि अव्यक्त लागतों को कैसे निर्धारित किया जाता है? इस सम्बन्ध में अवसर लागत मिद्धान्त से मदद मिलती है। किसी भी व्यवसायी के श्रम की मजदूरी इस बात से आँकी जा सकती है कि वह अपने सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक व्यवसाय या उद्योग में क्या कमा सकता है? एक भूस्वामी कृषक जो अपने पारिवारिक खेत पर काम करता है, वह अन्यत्र मजदूरी भी कर सकता था। अतः स्वयं के पारिवारिक खेत पर उसकी मजदूरी का अनुमान अन्यत्र प्राप्त हो सकने वाली मजदूरी के आधार पर लगाया जा सकता है। इसी प्रकार स्वयं की पूँजी का व्याज भी आँका जा सकता है। भारत में पारिवारिक खेतों पर कुल उत्पादन लागत का हिसाब लगाने के लिए व्यक्त लागतों में कई प्रकार की अव्यक्त लागतें भी जोड़नी आवश्यक होती हैं। हमारे देश में कृषिगत लागत व मूल्य आयोग (Commission on Agricultural Costs and Prices) (CACP) अनाज की खरीद के भाव निर्धारित करने के लिए उत्पादन लागत का अनुमान लगाता है जिसमें व्यक्त व अव्यक्त दोनों प्रकार की लागतों को शामिल किया जाता है। इस प्रकार इन दोनों किस्म की लागतों का व्यावहारिक दृष्टि से काफी महत्व होता है।

### अल्पकालीन लागत वक्र (Short Period Cost Curve)

लागत पर समय तत्त्व का बहुत प्रभाव पड़ता है। अल्पकाल में फर्म के सयन्त्र का आकार (size of plant) स्थिर होता है और उत्पादन में वृद्धि करने के लिए दिये हुए सयन्त्र के आकार का गहरा उपयोग किया जाता है। अल्पकाल में फर्म के साधनों को स्थिर व परिवर्तनशील (fixed and variable) दो भागों में बाँटा जा सकता है। परिवर्तनशील साधनों के नियम के अध्याय में बतलाया जा चुका है कि एक स्थिर साधन के साथ एक परिवर्तनशील साधन की मात्राओं को बढ़ाने से एक सीमा के बाद घटते हुए प्रतिफल मिलते हैं। अतः अल्पकाल में लागतों पर उत्पत्ति के नियमों का प्रभाव पड़ता है।

दीर्घकाल में कोई भी साधन स्थिर नहीं होता। सभी साधनों के परिवर्तनशील होने के कारण स्वयं सयन्त्र का आकार बदल जाता है और दीर्घकालीन लागतों पर



पैमाने के प्रतिफल (returns to scale) का प्रभाव पड़ता है, बिनका उल्लेख पहले एक अध्याय में किया जा चुका है।<sup>1</sup>

हम नीचे अल्पकालीन लागत की अवधारणाओं को स्पष्ट करने के लिए सारणी व रेखाचित्र का उपयोग करेंगे, लेकिन हमसे पूर्व उनकी परिभाषाएँ दी जानी हैं। पहले स्थिर लागत और परिवर्तनशील लागत का अन्तर स्पष्ट किया जाना है।

(1) कुल स्थिर लागत (Total fixed cost अथवा TFC) — मशीन में इमें पूरक लागत (supplementary cost) कहा है। कुल स्थिर लागत वह यही हुई लागत होती है जिसका उत्पत्ति की मात्रा से सम्बन्ध न होकर, केवल मयत्र के आकार में ही सम्बन्ध होता है। यह शून्य उत्पत्ति से लेकर अधिकतम उत्पत्ति तक एक-सी बनी रहती है। एक फर्म के लिए अल्पकाल में मशीनरी आदि में लगी पूँजी का व्याज, भूमि व इमारत का किराया, बीमे का प्रीमियम, उच्च कोटि के प्रबन्धकों का वेतन, आदि स्थिर लागत के ही अंश होते हैं। इसे ऊपरी लागत (overhead cost) भी कहा जाता है।

(2) कुल परिवर्तनशील लागत (Total variable cost अथवा TVC) — मशीन में इसे प्रमुख लागत (prime cost) कहा है। कुल परिवर्तनशील लागत या घटती-बढ़ती लागत वह लागत होती है जो उत्पत्ति की मात्रा के साथ-साथ परिवर्तित होती रहती है। अधिक उत्पत्ति करने पर यह अधिक हो जाती है और कम उत्पत्ति करने पर यह कम हो जाती है। कच्चे माल की लागत, श्रमिकों की मजदूरी, ईंधन या पावर की लागत, मशीनरी के उपयोग में मूल्य ह्रास, आदि व्यय उत्पादित माल की मात्रा के साथ साथ बदलते रहते हैं, इसलिए ये परिवर्तनशील लागत के अंश होते हैं। शून्य उत्पत्ति पर कुल परिवर्तनशील लागत भी शून्य होती है। फिर उत्पत्ति के बढ़ने के साथ साथ यह बढ़ती जाती है। बढ़ते हुए प्रतिफल के नियम की स्थिति में यह घटती हुई दर से बढ़ती है, और घटते हुए प्रतिफल के नियम की स्थिति में यह बढ़ती हुई दर से बढ़ती है। यह बात आगे चलकर एक उदाहरण से सुगमतापूर्वक समझ में आ जायगी।

(3) कुल लागत (Total cost अथवा TC) — इसे अल्पकालीन कुल लागत (STC) भी कह सकते हैं, क्योंकि इसका सम्बन्ध अल्पकाल से होता है। यह उत्पत्ति की प्रत्येक मात्रा पर कुल स्थिर लागत (TFC) और कुल परिवर्तनशील लागत (TVC) का जोड़ होती है। रेखाचित्र पर यह TVC जैसी ही लगती है और यह TVC वक्र में TFC की मात्रा के बराबर ऊपर खिसका देने से प्राप्त हो जाती है, अतः  $TC = TFC + TVC$  होती है।

1 स्मरण रहे कीमन-भिन्नान्त में अल्पकाल व दीर्घकाल का सम्बन्ध समय की अवधि जैसे घण्टी, दिनों, महीनों आदि से नहीं होता। इनका अन्तर केवल इस बात को लेकर किया जाता है कि अल्पकाल में फर्म के लिए संपत्ति का आकार दिया हुआ होता है और दीर्घकाल में यह बदला जा सकता है। अल्पकाल में उत्पत्ति के नियम लागू होते हैं और दीर्घकाल में पैमाने के प्रतिफलों की स्थिति पायी जाती है।

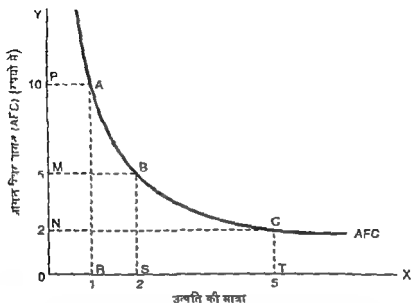
(4) सीमान्त लागत (Marginal cost अथवा MC) — फर्म के द्वारा माल की एक इकाई अधिक उत्पन्न करने से कुल लागत में जो वृद्धि होती है, उसे सीमान्त लागत कहते हैं। हम आगे चलकर बतलायेंगे कि सीमान्त लागत एक फर्म के मनुष्यत्व में अत्यन्त महत्वपूर्ण भाग अदा करती है। अल्पकालीन सीमान्त लागत (SMC) और दीर्घकालीन सीमान्त लागत (LMC) दोनों का अलग अलग महत्त्व होता है। सूत्र के रूप में  $MC = \Delta TVC / \Delta Q$  होती है, जहाँ  $\Delta TVC$  कुल परिवर्तनशील लागत की वृद्धि को सूचित करती है, तथा  $\Delta Q$  उत्पत्ति की वृद्धि को। मान लीजिए, TVC में 100 रु की वृद्धि होती है तथा उत्पत्ति में 10 इकाइयों की, तो  $MC = 100/10 = 10$  रु मानी जाएगी। सीमान्त लागत (MC) पर कुल स्थिर लागत (TFC) का प्रभाव नहीं पड़ता, इसलिए उपर्युक्त सूत्र में इसका कुल परिवर्तनशील लागत (TVC) से ही सम्बन्ध जोड़ा गया है। उत्पत्ति के बढ़ने से (TVC) बदलती है, इसलिए यही सीमान्त लागत को प्रभावित करती है।

(5) औसत स्थिर लागत (Average fixed cost या AFC) — कुल स्थिर लागत में वस्तु की इकाइयों का भाग देने से औसत स्थिर लागत प्राप्त होती है। यह निरन्तर घटती हुई होती है, क्योंकि उत्पत्ति की मात्रा के बढ़ते जाते पर यह अधिक इकाइयों पर फैला दी जाती है। लेकिन यह कभी शून्य नहीं हो सकती। AFC वक्र के प्रत्येक बिन्दु पर कुल स्थिर लागत समान बनी रहती है, इसलिए इसकी आकृति एक आयताकार हाइपरबोला (rectangular hyperbola) की आकृति होती है। इसके दोनो किनारे दोनों अक्षों के समीप आ सकते हैं, लेकिन इन्हें छूते नहीं हैं। प्रत्येक बिन्दु पर औसत स्थिर लागत को उत्पत्ति की मात्रा से गुणा करने से एक ही राशि प्राप्त होती है। AFC को निम्न उदाहरण की सहायता से समझाया जा सकता है—

सारणी 1 औसत स्थिर लागत (AFC)

उत्पत्ति की मात्रा (इकाइयों में)	कुल स्थिर लागत (TFC) रु.	औसत स्थिर लागत (AFC) रु.
0	10	$\frac{10}{0} = \infty = \text{अनन्त}$
1	10	10
2	10	5
5	10	2

औसत स्थिर लागत (AFC) का चित्र नीचे दिया जाता है—



चित्र 1 औसत स्थिर लागत का चित्र (एक आयताकार हाइपरबोला)

OX अक्ष पर उत्पत्ति की मात्रा व OY अक्ष पर AFC मापी गई है। AFC वक्र पर A, B, C बिन्दु पर उत्पत्ति की 1 इकाई, 2 इकाई व 5 इकाई पर औसत स्थिर लागत की 10 रु, 5 रु व 2 रु राशि को सूचित करते हैं। चित्र में  $ORAP = OSBM = OTCN = 10$  रु है, जो कुल स्थिर लागत की स्थिरता को सूचित करते हैं।

(6) औसत परिवर्तनशील लागत (Average variable cost या AVC)—कुल परिवर्तनशील लागत में वस्तु की इकाइयों का भाग देने से औसत परिवर्तनशील लागत प्राप्त होती है। यह प्रायः शुरू में घटती है (वर्द्धमान प्रतिफल के नियम के कारण) और बाद में बढ़ती है (ह्रासमान प्रतिफल के नियम के कारण)। यह U आकृति की होती है।

(7) औसत लागत (Average cost या AC)—कुल लागत में वस्तु की इकाइयों का भाग देकर औसत लागत निकाली जा सकती है, अथवा यह उत्पत्ति की प्रत्येक मात्रा पर  $(AFC + AVC)$  के बराबर होती है। इसे अल्पकालीन औसत लागत (SAC) कहना ज्यादा उपयुक्त माना जाता है। यह भी U-आकृति की होती है। शुरू में AFC व AVC दोनों के घटने से यह घटती है, बाद में कुछ दूरी तक AFC के घटने का प्रभाव AVC के बढ़ने के प्रभाव से अधिक होने से भी इसका घटना जारी रहता है, और आगे चलकर AVC के बढ़ने का प्रभाव AFC के घटने के प्रभाव से अधिक हो

जाने से यह बढ़ने लगती है। इस प्रकार SAC वक्र की आकृति का निर्माण AFC वक्र व AVC वक्र के मेल से होता है।

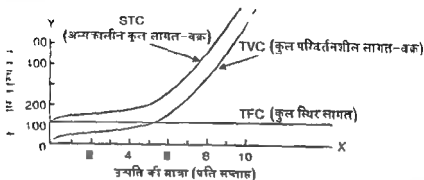
हम एक सख्यात्मक उदाहरण लेकर आगे सारणी २ में इन सभी लागतों को स्पष्ट करते हैं।

सारणी 2 अल्पकालीन लागते

उत्पादन की मात्रा (प्रति सप्ताह)	कुल स्थिर लागत (TFC)	कुल परिवर्तनशील लागत (TVC)	अल्पकालीन कुल लागत (STC)	अल्प-कालीन सीमान्त लागत (SMC)	औसत स्थिर लागत (AFC)	औसत परिवर्तनशील लागत (AVC)	अल्प कालीन औसत लागत (SAC)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
0	100	0	100	—	—	—	—
1	100	30	130	30	100	30	130
2	100	50	150	20	50	25	75
3	100	65	165	15	$33\frac{1}{3}$	$21\frac{2}{3}$	55
4	100	77	177	12	25	$19\frac{1}{4}$	$44\frac{1}{4}$
5	100	97	197	20	20	$19\frac{2}{5}$	$39\frac{2}{5}$
6	100	132	232	35	$16\frac{2}{3}$	22	$38\frac{2}{3}$
7	100	182	282	50	$14\frac{2}{7}$	26	$40\frac{2}{7}$
8	100	247	347	65	$12\frac{1}{2}$	$30\frac{7}{8}$	$43\frac{3}{8}$
9	100	332	432	85	$11\frac{1}{9}$	$36\frac{8}{9}$	48
10	100	442	542	110	10	$44\frac{1}{5}$	$54\frac{1}{5}$

हम शुरू में प्रथम चार कॉलमों का उपयोग करके चित्र 2 पर TFC, TVC व STC वक्रों को दिखलायेंगे और बाद में कॉलम (1) के साथ कॉलम (5) से (8)

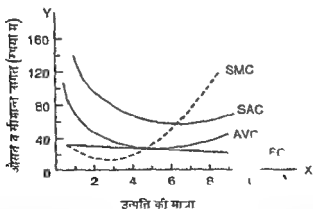
तक का उपयोग करके दूसरे चित्र पर AFC AVC SAC व SMC वक्रों को दिखायेंगे।<sup>1</sup>



चित्र 2\* एक फर्म के कुल लागत वक्र

(कुल स्थिर लागत, कुल परिवर्तनशील लागत तथा कुल लागत) (अल्पकालीन)

चित्र 2 में फर्म के कुल लागत वक्र दिखाए गए हैं। TFC वक्र पूर्णतया क्षैतिज (horizontal) होता है, क्योंकि उत्पात्ति की प्रत्येक मात्रा पर कुल स्थिर लागत 100 रु बनी रहती है। TVC वक्र 4 इकाइयों तक घटती हुई दर से बढ़ता है, फिर यह बढ़ती हुई दर से बढ़ता है (देखिए कॉलम 3)। इसका अर्थ यह है कि वस्तु की



चित्र 3 फर्म के औसत लागत व सीमाना लागत वक्र

- 1 STC SAC SMC को क्रमशः TC AC व MC भी कहा जा सकता है लेकिन यहाँ S का उपयोग अल्पकालीन स्थिति पर जोर देने के लिए किया गया है। आगे चलकर LMC LAC का उपयोग दीर्घकालीन स्थिति को व्यक्त करने के लिए किया जाएगा।
- 2 Y-अक्ष पर कुल लागतों को दिखाने के कारण 100 रु 200 रु 300 रु अंकित करने होंगे।

चार इकाइयों तक वर्द्धमान प्रतिफल का नियम अथवा घटती हुई सीमान्त लागत का नियम लागू होता है और बाद में हासमान प्रतिफल का नियम अथवा बढ़ती हुई सीमान्त लागत का नियम लागू हो जाता है। यह ध्यान रहे कि TVC वक्र उत्पत्ति की प्रत्येक मात्रा के लिए न्यूनतम लागत को सूचित करता है जैसे 4 इकाई माल के लिए TVC = 77 रु है जो इसकी न्यूनतम लागत है। अतः TVC के प्रस्तुतीकरण में न्यूनतम परिवर्तनशील लागत की अवधारणा निहित है, अर्थात् उत्पत्ति की अमुक मात्रा पर TVC की कम से कम अमुक मात्रा पायी जाती है।

### औसत लागत वक्र का स्पष्टीकरण

औसत लागत वक्रों को चित्र 3 पर दर्शाया गया है। जैसा कि पहले कहा जा चुका है AFC वक्र प्रारम्भ में तेजी से नीचे आता है और बाद में धीरे धीरे घटने लगता है। लेकिन यह कभी भी शून्य नहीं हो सकता। यह एक आयताकार हाइपरबोला के आकार का होता है। इसके प्रत्येक बिन्दु पर कुल स्थिर लागत (TFC) समान बनी रहती है। यह चित्र 1 पर अधिक विस्तार से समझाया जा चुका है।

AVC वक्र शुरू में घटता है और फिर बढ़ता है। इस पर उत्पत्ति के नियमों का प्रभाव पड़ता है। SAC वक्र भी कुछ सीमा तक घटता है और एक सीमा के बाद बढ़ता है। अल्पकाल में एक स्थिर साधन के साथ एक परिवर्तनशील साधन की मात्राओं के बढ़ाए जाने पर प्रारम्भ में कई प्रकार की किफायतें (economies) मिलती हैं जिनका सम्बन्ध श्रम विभाजन सयन्त्र के आकार विव्री व प्रबन्ध आदि से होता है। हम पहले ही स्पष्ट कर चुके हैं कि SAC वक्र शुरू में इसलिए घटता है कि AFC व AVC दोनों वक्र घटते हैं जिनसे इसका निर्माण होता है। फिर AVC तो बढ़ने लगता है लेकिन AFC की घटने की तीव्रता ज्यादा होने से SAC का घटना जारी रहता है। एक सीमा के बाद AVC व बढ़ने का प्रभाव AFC के घटने के प्रभाव से अधिक तीव्र हो जाता है जिससे SAC वक्र भी ऊपर की ओर जाने लगता है। इस प्रकार SAC वक्र की आकृति U किस्म की होती है।

अल्पकाल में औसत लागत व सीमान्त लागत का सम्बन्ध (Relation between AC and MC in the short period) — औसत लागत और सीमान्त लागत का परस्पर निरिचय सम्बन्ध पाया जाता है। जब तक औसत लागत वक्र घटता है तब तक सीमान्त लागत औसत लागत से नीचे होता है। इसी प्रकार जब औसत लागत बढ़ती है तो सीमान्त लागत औसत लागत से ऊपर होती है। लेकिन केवल औसत लागत के परिवर्तन को देखकर ही यह पता नहीं लगाया जा सकता कि सीमान्त लागत किस दिशा में जा रही है। जब औसत लागत घट रही होती है तो सीमान्त लागत घट सकती है, एवं कुछ दूरी तक बढ़ भी सकती है। लेकिन यह औसत लागत के नीचे ही बनी रहती है।<sup>1</sup> सीमान्त लागत औसत लागत को उसके न्यूनतम बिन्दु (minimum point)

1 यह करना गलत है कि जब तक औसत लागत घटता है तब तक सीमान्त लागत भी घटती है। औसत लागत के घटने पर भी कुछ दूरी तक सीमान्त लागत बढ़ सकती है लेकिन यह रहनी है औसत लागत के नीचे ही। उदाहरण के लिए यदि औसत लागत 10 रु है तो सीमान्त लागत 12 रु हो सकती है। उच्चस्तरीय अध्ययन में इसका पूर्ण स्पष्टीकरण दिया गया है जन्क्यूनस की सहायता से किया गया है।

पर काटती हुई आगे निकल जाती है। अब औसत लागत बढ़ने है तो मूल्य लागत भी बढ़ने है और यह औसत लागत के ऊपर रहने है।

औसत और मूल्य लागत का सम्बन्ध एक-दूसरे तर्जिमे में भी स्पष्ट किया जा सकता है। मान लीजिए एक कार दो घंटे में 100 किलोमीटर जाती है तो कार की औसत रफ्तार प्रति घंटा 50 किलोमीटर होगी। अब कल्पना कीजिए कि तीसरे घंटे में इसकी रफ्तार (मूल्य लागत) 45 किलोमीटर प्रति घंटा हो जाती है तो औसत रफ्तार बढ़कर (145/3)  $48\frac{1}{3}$  किलोमीटर प्रति घंटा हो जाती है। अब औसत रफ्तार बढ़ेगी लेकिन यह मूल्य लागत रफ्तार जितनी नहीं बढ़ेगी। इस प्रकार जब मूल्य लागत बढ़ने है तो यह औसत मूल्य की भी सीध की ओर खींचता है। उदाहरण के लिए यदि तीसरे घंटे में रफ्तार बढ़कर 80 किलोमीटर प्रति घंटा हो जाती है, तो औसत रफ्तार भी बढ़कर (180/3) = 60 किलोमीटर प्रति घंटा (नए में अधिक) हो जाती है। अब जब मूल्य लागत बढ़ने है तो यह औसत मूल्य की भी ऊपर की ओर खींचता है। यदि औसत रफ्तार बढ़ती हो (50 किलोमीटर प्रति घंटा) रहनी हो औसत रफ्तार भी बढ़ती हो रहनी भ्रमपूर्ण मूल्य लागत स्थिर रहने पर यह औसत रफ्तार को हिलाकर हल में अपनी तरफ खींचता है। यह सम्बन्ध निम्न सरल चित्र 4 (अ) में स्पष्ट हो जाता है—

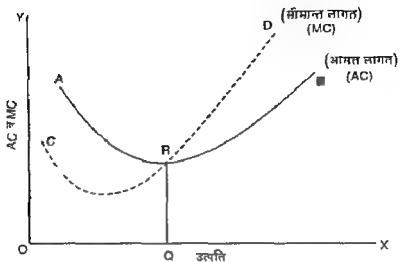


चित्र 4 (अ) औसत व मूल्य लागत का सम्बन्ध

औसत लागत व मूल्य लागत (AC व MC) का सम्बन्ध इन दोनों वर्गों की महापंक्ति में पुनः अब चित्र 4 (अ) में अन्तः से दर्शाया गया है।

स्पष्टीकरण—चित्र 4 (अ) में OQ उभयदि की मूल्य पर औसत लागत = मूल्य लागत होती है। R बिन्दु AC वक्र का न्यूनतम बिन्दु है, जिन पर AC = MC होती है, और MC वक्र AC वक्र को काटती हुई आगे निकल जाती है। R बिन्दु के बायीं तरफ औसत लागत घटती हुई होती है, जिसे AR से दर्शाया गया है। उस स्थिति में MC वक्र AC वक्र के नीचे होगा है जिसे CR से सूचित किया गया है। R के दायीं तरफ AC वक्र बढ़ता है (जो RB से प्रकट होगा है) उस स्थिति में MC वक्र उससे ऊपर रहता है, जो RD से प्रकट होता है।

अब औसत लागत और मूल्य लागत के सम्बन्ध में हम यही कह सकते हैं कि जब औसत लागत घटती है तो मूल्य लागत इससे नीचे रहती है, और जब औसत लागत बढ़ने है तो मूल्य लागत उससे ऊपर रहने है। मूल्य लागत औसत लागत से ऊपर न्यूनतम बिन्दु पर काटती हुई आगे निकल जाती है। ये बातें चित्र 4(अ) में ध्यानपूर्वक अध्ययन में स्पष्ट हो जाती हैं।



चित्र 4 (आ) AC व MC का सम्बन्ध

प्रश्न 1 AC व MC की जानकारी को बढ़ाने के लिए एक प्रश्न दिया जाता है। निम्न भूचक्र के आधार पर सीमान्त लागत (MC) के कॉलम को भरिए—  
(रुपयों में)

उत्पत्ति की मात्रा	AC	MC
(1)	(2)	(3)
9	41	
10	40	
17	31	
18	30	
29	20.3	

हल करने की विधि—इसके लिए हम पहले कुल लागत (TC) निकालेंगे जो कॉलम (1) को कॉलम (2) से गुणा करने पर प्राप्त होगी, फिर सीमान्त लागत निकाली जाएगी।



(रुपयों में)

उत्पत्ति की मात्रा	कुल लागत (TC)	सीमान्त लागत (MC)
9	369	(3)
10	400	31
17	527	$18\frac{1}{7}$
18	540	13
29	588.7	4.4

यहाँ पर उत्पत्ति की मात्रा के 9 होने पर सीमान्त लागत (MC) का पता नहीं लग सकता। उत्पत्ति की मात्रा के 17 इकाई होने पर सीमान्त लागत =  $\frac{527-400}{17-10} = \frac{127}{7} = 18\frac{1}{7}$  रुपए होगी। इसी प्रकार 29 इकाई पर सीमान्त लागत  $\frac{588.7-540}{29-18} = \frac{48.7}{11} =$  लगभग 4.4 रुपए होगी। इसी प्रकार अन्य उत्पत्ति की मात्राओं पर सीमान्त लागत (MC) निकाली गयी है।

प्रश्न 2. विभिन्न लागतों की जानकारी को अधिक सुनिश्चित करने के लिए निम्न तालिका को पूरा करिए—

उत्पत्ति	स्थिर लागत (FC)	औसत स्थिर लागत (AFC)	कुल लागत (TC)	औसत लागत (AC)	औसत परिवर्तनशील लागत (AVC)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	12		16		
2					20
3				56	
4			176		
5					26
6				6.8	
7			714		
8					143

हल करने की विधि—कॉलम (2) व कॉलम (3) को भरना बहुत आसान होता है। कॉलम (2) में सारी दूर 12 रख दीजिए और उत्पत्ति की मात्राओं का भाग देते हुए AFC निकालिए।  $AC = AFC + AVC$  का उपयोग कीजिए।  $TC = AC \times$  उत्पत्ति की मात्रा का प्रयोग कीजिए।  $AC = \frac{TC}{\text{उत्पत्ति की मात्रा}}$  का भी यथाम्यान उपयोग किया जा सकता है।

तालिका भरी जाने पर इस प्रकार होगी—

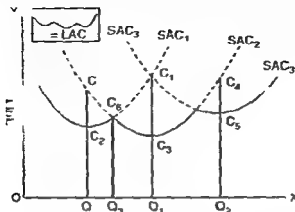
उत्पत्ति	FC	AFC	TC	AC	AVC
1	12	12	16	16.0	4.0
2	12	6	16	8.0	2.0
3	12	4	16.8	5.6	1.6
4	12	3	17.6	4.4	1.4
5	12	2.4	25.0	5.0	2.6
6	12	2	40.8	6.8	4.8
7	12	1.7	71.4	10.2	8.5
8	12	1.5	126.4	15.8	14.3

एक फर्म का दीर्घकालीन औसत लागत वक्र (LAC)—दीर्घकाल में फर्म अपने सयंत्र के आकार (size of plant) को बदल सकती है। इसे आवश्यकतानुसार बढ़ाया या घटाया जा सकता है। वस्तुतः दीर्घकाल में सयंत्र के अनेक आकारों की वैकल्पिक अल्पकालीन सम्भावनाओं को शामिल किया जाता है।

मान लीजिए, एक उद्योग में सयंत्रों के तीन आकार (three sizes of plants)—एक छोटा, एक मध्यम आकार का और एक बड़ा पाये जाने हैं। इन तीनों के लिए अल्पकालीन औसत लागत वक्र होने हैं, जो अग्र चित्र में दिखाए गए हैं।

चित्र 5 में  $SAC_1$ ,  $SAC_2$  व  $SAC_3$  तीन अल्पकालीन औसत लागत वक्र हैं। फर्म दीर्घकाल में इनमें से किसी पर भी आ जा सकती है, अर्थात् आवश्यकतानुसार किसी वा भी उपयोग कर सकती है। प्रश्न यह है कि फर्म इसमें से किस सयंत्र का निर्माण व उपयोग करेगी?

इसका निर्णय उत्पत्ति की मात्रा पर निर्भर करेगा। फर्म किसी भी उत्पत्ति की मात्रा को यथासम्भव न्यूनतम लागत पर उत्पन्न करना चाहेगी। जैसी उत्पत्ति की  $Q$  मात्रा के लिए  $SAC_1$  सयंत्र उपयुक्त होगा, क्योंकि इस पर औसत लागत  $C_2$  सबसे



उत्पत्ति की मात्रा

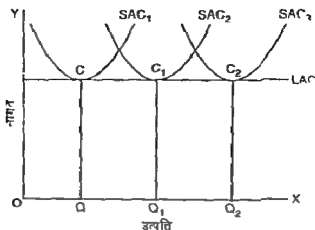
चित्र 5—दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र का निर्माण

कन होती है।  $Q_3$  मात्रा के लिए  $SAC_1$  व  $SAC_2$  में से कोई भी सपन्न चुना जा सकता है, क्योंकि प्रत्येक पर औसत लागत  $C_6$  के बराबर है। इसी प्रकार  $Q_1$  मात्रा के लिए  $SAC_2$  सर्वश्रेष्ठ होगा, क्योंकि  $C_3$  बिन्दु पर न्यूनतम औसत लागत होती है, और  $SAC_1$  व  $SAC_3$  पर इसके लिए  $C_1$  लागत  $C_3$  से काफी अधिक होगी है।  $Q_2$  मात्रा  $SAC_3$  सपन्न पर  $C_5$  लागत से उत्पन्न की जा सकती है। इसके लिए  $SAC_2$  सपन्न पर  $C_4$  लागत होती है, इसलिए उसका उपयोग नहीं किया जाएगा।

फर्म का दीर्घकालीन औसत लागत वक्र उन न्यूनतम सम्भव औसत लागतों को दर्शाता है, जिन पर उत्पत्ति की विभिन्न मात्राएँ उत्पन्न की जा सकती हैं, और फर्म को सपन्न के विभिन्न आकारों में से चुनने की पूरी स्वतन्त्रता होती है। अतः चित्र 5 में  $SAC_1$ ,  $SAC_2$  व  $SAC_3$  के गहरे अंग (heavy portions) LAC को सूचित करते हैं।

साधारणतया दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र (LAC) ज्यादा नियमित व ज्यादा सख्त प्रतीत होता है, क्योंकि फर्म के लिए सपन्न के अनेक आकार उपलब्ध होते हैं। यहाँ पर कई तरह की मान्यताएँ स्वीकार की जा सकती हैं।

मान लीजिए सभी साधनों का असंमित मात्रा में विभाजन हो सकता है, और श्रम-विभाजन आदि से कई किणायते (economies) प्राप्त नहीं होती हैं। इसका अर्थ यह है कि दीर्घकाल में सभी साधनों का अनुपात इस तरह से व्यवस्थित हो जाता है कि वस्तु का उत्पादन मन्वन्धित अल्पकालीन लागत वक्र के न्यूनतम बिन्दु पर होने लगता है। ऐसी स्थिति में फर्म का LAC वक्र एक क्षैतिज रेखा (horizontal line) के रूप में होगा और पैमाने के स्थिर प्रतिकूल प्राप्त होंगे। हालाँकि एक दिए हुए पैमाने पर अधिकतम परिवर्तनशील दिखाए जायें। यह अंग के चित्र में दर्शाया गया है।



चित्र 6 शीतित्र दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र (वैमाने के समान प्रतिफल)

इस चित्र में  $Q$ ,  $Q_1$  व  $Q_2$  सही उत्पत्ति की मात्राओं पर औसत लागतें समान रहती हैं और LAC वक्र शीतित्र आकार का होता है। यह वैमाने के समान प्रतिफल की स्थिति का सूचक होता है।

व्यवहार में LAC वक्र भी प्रायः U आकृति का होता है। यह शुरू में घटता है और एक न्यूनतम बिन्दु पर पहुँच कर बाद में बढ़ने लगता है। यह 'लिफाफा वक्र' (envelope curve)\* कहलाता है, जैसा कि चित्र 7 में दर्शाया गया है। यह विभिन्न SAC वक्रों को घेर लेता है। यह कुछ SAC वक्रों को उनके गिरते हुए अंशों पर छूता है एवं एक वक्र को इसके न्यूनतम बिन्दु पर छूता है (जो इसका भी न्यूनतम बिन्दु होता है), और कुछ वक्रों को उनके ऊपर की ओर उठते हुए अंशों पर छूता है। इसीलिए व्यवहार में एक LAC वक्र के लिए सभी SAC वक्रों के न्यूनतम बिन्दुओं को स्पर्श कर सकना सम्भव नहीं होता। सुप्रसिद्ध अर्थशास्त्री जेकब वाइनर ने 1931 में अपने इन्फ्रस्ट्रक्चर को एक ऐसा LAC वक्र बनाने के लिए कहा था जो सभी SAC वक्रों के न्यूनतम बिन्दुओं को छूता हो। लेकिन बाद में वाइनर ने अपनी ग़लत स्वयं महसूस की, क्योंकि ऐसा वक्र सामान्यतया बन ही नहीं सकता।

आगे चित्र 7 में LAC वक्र छ SAC वक्रों (जो क्रमशः 1, 2, 3, 4 आदि से सूचित किये गये हैं) के विभिन्न बिन्दुओं को मिलाकर बनाया गया है। LAC वक्र  $SAC_1$ ,  $SAC_2$  व  $SAC_3$  के गिरते हुए अंशों को छूता है, यह  $SAC_4$  के न्यूनतम बिन्दु को छूता है और  $SAC_5$  व  $SAC_6$  के ऊपर की ओर उठते हुए अंशों को छूता

\* कुछ अर्थशास्त्रियों के अनुसार यह

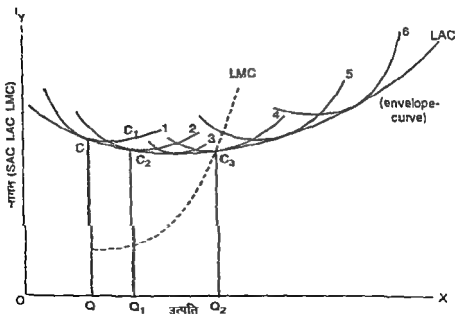
आकृति का एवं कुछ के अनुसार यह

आकृति का या हो सकता है।

है।  $Q$  मात्रा  $SAC_1$  पर  $C$  लागत पर उत्पन्न की जाती है, जो इस मात्रा के लिए इसकी न्यूनतम लागत होती है।  $Q_1$  मात्रा  $SAC_2$  वक्र पर  $C_2$  लागत पर उत्पन्न की जाती है। यदि यह  $SAC_1$  पर उत्पन्न की जाती, तो लागत  $C_1$  आती, जो  $C_2$  से अधिक होती। ध्यान रहे कि  $SAC_1$  वक्र पर न्यूनतम लागत  $C_1$  होती है, फिर भी  $Q_1$  मात्रा उत्पन्न करने की दृष्टि से  $SAC_2$  सयन्त्र पर लागत के गिरते हुए अंश पर  $C_2$  लागत ही इसके लिए ज्यादा उपयुक्त होती है।

इसी प्रकार  $Q_2$  मात्रा के लिए  $C_3$  लागत न्यूनतम होती है जो  $SAC_3$  वक्र पर न्यूनतम लागत का बिन्दु है और यही  $LAC$  वक्र का भी न्यूनतम बिन्दु है।

एक दिए हुए सयन्त्र के आकार पर जब उत्पादन उस बिन्दु तक किया जाता है जहाँ पर औसत लागत न्यूनतम होती है, तो इसे उत्पत्ति की अनुकूलतम दर (optimum rate of output) कहते हैं। इसे सयन्त्र का अनुकूलतम उपयोग (optimum use of plant) भी कहते हैं। चित्र में  $SAC_1$  वक्र पर यह  $C$  बिन्दु पर है। यह आवश्यक नहीं है कि दीर्घकाल में एक फर्म किसी दिए हुए सयन्त्र के आधार पर न्यूनतम औसत लागत के बिन्दु पर ही अपना उत्पादन करे, यह इससे पीछे उठर सकती है, अथवा इससे आगे भी जा सकती है।



चित्र 7. दीर्घकालीन व अल्पकालीन औसत लागतों (LAC व विभिन्न SACs) का सयन्त्र

चित्र 7 में  $C_3$  बिन्दु पर  $SAC_4$  सयन्त्र की न्यूनतम औसत लागत आती है, और  $Q_2$  उत्पत्ति की मात्रा का उत्पादन इसी पर किया जाता है। सयन्त्र के सभी आकारों में से यह अनुकूलतम आकार (optimum size) का होता है, क्योंकि यह सबसे ज्यादा कार्यकुशल आकार को सूचित करता है और यह LAC वक्र के न्यूनतम बिन्दु को भी स्पर्श करता है। इसे अनुकूलतम फर्म (optimum firm) भी कहते हैं। इस प्रकार सयन्त्र के अनुकूलतम आकार अथवा अनुकूलतम फर्म के लिए न्यूनतम औसत लागत की राशि दीर्घकालीन औसत लागत वक्र (LAC) की न्यूनतम लागत के बराबर होती है।

सयन्त्र के अनुकूलतम आकार की यह विशेषता होती है कि यह इतना बड़ा होता है कि पैमाने की किफायतें (economies) तो प्राप्त कर लेता है, लेकिन यह इतना बड़ा नहीं होता कि पैमाने की अमितव्ययिताएँ या गैर किफायतें (diseconomies) प्राप्त करने लग जाए।

यह आवश्यक नहीं कि एक फर्म दीर्घकाल में सयन्त्र के अनुकूलतम आकार का ही निर्माण करे। पहले स्पष्ट किया जा चुका है कि सयन्त्र के आकार का चुनाव उत्पत्ति की मात्रा पर निर्भर करेगा, जैसा कि पहले बदलाया गया,  $Q$  मात्रा के लिए  $SAC_1$  सयन्त्र का चुनाव सर्वोत्तम रहेगा,  $Q_2$  मात्रा के लिए  $SAC_2$  सयन्त्र का, तथा  $Q_3$  मात्रा के लिए  $SAC_4$  (सयन्त्र के अनुकूलतम आकार) का निर्माण किया जाना चाहिए।

उपर्युक्त विवेचन से हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि पैमाने की किफायतों के प्रभाव से LAC वक्र नीचे की ओर आता है (जैसे श्रम विभाजन व बड़ी मशीनों के उपयोग की सुविधा, आदि से) और पैमाने की अमितव्ययिताओं के प्रभाव से यह ऊपर की ओर आता है (जैसे एक सीमा के बाद प्रबन्ध व समन्वय की कठिनाई, निर्णय लेने में विलम्ब, आदि के कारण)।

दीर्घकालीन सीमान्त लागत वक्र (LMC)—चित्र 7 में LMC वक्र भी दिखलाया गया है। इसका LAC से वही सम्बन्ध होता है जो SMC का SAC से होता है। जब LMC की मात्रा LAC की मात्रा से अधिक होती है तो यह LAC को ऊपर की ओर खींचती है, जब यह इससे नीचे होती है तो यह LAC को नीचे की ओर खींचती है। LMC वक्र LAC वक्र को इसके न्यूनतम बिन्दु पर काटता है।

निष्कर्ष—ऊपर हमने फर्म के अल्पकालीन लागत वक्रों व दीर्घकालीन लागत वक्रों का विवेचन किया है। अल्पकालीन लागत वक्रों में हमने पहले TFC, TVC व TC (अथवा STC) का वर्णन किया है और बाद में औसत लागतों जैसे AFC, AVC व SAC का उल्लेख किया है और बाद में SMC से इनका सम्बन्ध बदलाया है। अन्त में, दीर्घकालीन औसत लागत वक्र (LAC) के निर्माण की विधि को स्पष्ट करके इसका LMC से सम्बन्ध दर्शाया गया है। इनकी आकृति मूलतः SAC व SMC जैसी ही होती है। जब औसत लागत घटती है तो सीमान्त लागत उससे नीचे रहती है सीमान्त लागत औसत लागत को उसके न्यूनतम बिन्दु पर काटते हुए आगे निकल जाती है एवं

जब औसत लागत बढ़ती है तो सीमान्त लागत उससे ऊपर रहती है। ऐसा अल्पकाल व दीर्घकाल दोनों दशाओं में होता है।

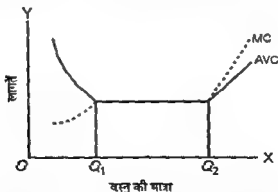
लागत वक्रों के इस ज्ञान का उपयोग आगे चलकर फर्म के उत्पादन की मात्रा के निर्धारण में व्यापक रूप से किया जाएगा।

### लागतों के अनुभववाश्रित प्रमाण (Empirical Evidence on costs)

1940 के दशक के प्रारम्भ में अल्पकालीन लागतों के कई सांख्यिकीय अध्ययन प्रकाशित किये गये हैं। जॉन जोन्स्टन ने 1960 में अपनी पुस्तक *Statistical Cost Analysis* नामक पुस्तक में लागतों के परिणाम प्रकाशित किये हैं। जोल डीन ने बतलाया है कि औसत लागत में धीमी गति से गिरावट आती है और इसमें उत्पत्ति के बढ़ने के साथ बढ़ने की कोई प्रवृत्ति नहीं दिखायी देती।

अनुभववाश्रित प्रमाण यह बतलाता है कि फर्म ऐसे समयनों का निर्माण करती हैं जिनमें रिजर्व क्षमता (reserve capacities) पायी जाती है जिससे उस समयन में सञ्चालन होता है जिसकी वजह से वह फर्म अल्पकाल में लागत बढ़ाये बिना उत्पत्ति बढ़ाने में समर्थ हो जाती है।

रिजर्व क्षमता की वजह से फर्म माँग के मौसमी व घटती उठार चढ़ावों का आसानी से सामना कर सकती है। आज के युग में रिजर्व क्षमता का समयन लगाना एक तकनीकी आवश्यकता बन गयी है। ऐसी स्थिति में औसत स्थिर लागत (AFC) निरन्तर घटती जाती है, और अल्पकाल में औसत परिवर्ती लागत (AVC) व सीमान्त लागत (MC) निम्न चित्र के अनुसार पाये जा सकते हैं।

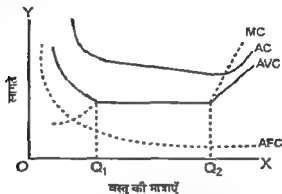


चित्र 8—(लागतों के आधुनिक सिद्धान्त के अनुसार)

स्पष्टीकरण—चित्र 8 में औसत परिवर्ती लागत शुरू में घटती है और बाद में  $Q_1$  से  $Q_2$  उत्पत्ति की मात्रा तक समान रहती है (रिजर्व क्षमता का उपयोग करने की वजह से) और  $Q_2$  के बाद मशीनरी की टूट फूट, ओवरटाइम भुगतानों, श्रमिकों की नीची उत्पादकता के कारण यह बढ़ती है। जब AVC गिरती है तो MC इससे नीचे रहती

है, और बाद में  $Q_1 Q_2$  दूरी तक यह  $AVC$  के समान रहती है, और  $Q_2$  के बाद  $MC > AVC$  हो जाती है।

औसत लागत =  $AFC + AVC$  होती है। आधुनिक अध्ययनों के अनुसार इनके व  $MC$  के निम्न प्रकार के रूप पाये जाते हैं।

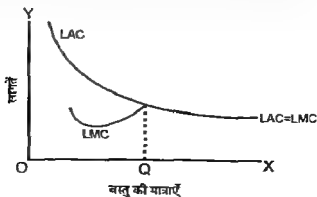


चित्र ९ — ( $AC$ ,  $AFC$ ,  $AVC$  व  $MC$ ) (अल्पकाल में)

यहाँ भी  $Q_1$  से  $Q_2$  तक  $AVC = MC$  रहती है।  $Q_1$  से पहले  $MC < AVC$  तथा  $Q_2$  के बाद  $MC > AVC$  होती है।  $Q_2$  बिन्दु पर सदन की रिजर्व क्षमता पर पूरा उपयोग हो जाता है।

दीर्घकालीन लागतों की स्थिति

अनुभववाश्रित प्रमाण से पता चलता है कि दीर्घकालीन लागत वक्र ( $LAC$ ) उत्पादन के बड़े पैमाने पर भी नहीं बढ़ता है, क्योंकि बड़े पैमाने की तकनीकी विफायता का बराबर उपयोग करती जाती है। इसलिए  $LAC$  वक्र  $L$ -आकृति का पाया जाता है न कि  $U$ -आकृति का। यह निम्न चित्र पर दर्शाया गया है



चित्र 10— ( $LAC$  व  $LMC$ )



चित्र 10 में LAC लगातार गिरती जाती है और Q बिन्दु पर पैमाने की सारी विफायते प्राप्त कर ली गयी हैं। यहाँ तक LMC वक्र LAC वक्र से नीचे रहता है। Q से पोर उत्पादन के पैमाने पर  $LMC = LAC$  हो जाती है।

स्टोनियर व हेग का मत है कि दीर्घकालीन औसत लागत वक्र U-आकृति की अपेक्षा L आकृति के केवल टेक्नोलॉजिकल परिवर्तन से ही नहीं होते हैं, बल्कि ये सीखने की प्रक्रिया (learning process) के कारण भी होते हैं, क्योंकि एक ही वस्तु का निर्माण बारम्बार करने से प्रति इकाई लागत कार्यकुशलता के बढ़ने से भी कम हो सकती है।<sup>1</sup> सारांश के रूप में हम कह सकते हैं कि दी हुई टेक्नोलॉजी की दशा में LAC की आकृति U-जैसी होती है, लेकिन तब टेक्नोलॉजिकल प्रगति के फलस्वरूप पर L-आकृति की हो जाती है।

### प्रश्न

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1 अवसर लागत कहते हैं—

- (अ) उत्पादक के समस्त उत्पादन के कितने अवसर हैं?
- (ब) एक साधन अपने सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग में क्या प्राप्त कर सकता है?
- (स) एक उत्पादन के साधन की न्यूनतम लागत होती है
- (द) इनमें से कोई नहीं

(ब)

2 औसत लागत व सीमान्त लागत का सम्बन्ध बताइए—

- (अ) जब औसत लागत घटती है तो सीमान्त लागत भी घटती है
- (ब) जब औसत लागत घटती है तो सीमान्त लागत उससे नीचे बनी रहती है
- (स) जब औसत लागत बढ़ती है तो सीमान्त लागत भी बढ़ती है
- (द) सभी कथन सही

(ब)

3 निम्न में से कौन सा वक्र आयताकार हाइपरबोला होता है?

- (अ) TFC
- (ब) AFC
- (स) AVC
- (द) AC

(ब)

4 AC किसके बराबर होता है?

- (अ)  $AFC + AVC$
- (ब)  $\frac{TC}{Q}$
- (स)  $\frac{TFC + TVC}{Q}$
- (द) सभी के

(द)

5 यदि  $TFC = 100$  रु हो तो शून्य उत्पात्ति पर AFC कितनी होगी?

$$\text{उत्तर—} \frac{100}{0} = \infty \text{ (अनन्त) होगी}$$

## अन्य प्रश्न

- 1 अल्पकालीन लागत वक्रों की प्रकृति को समझाइए। अल्पकालीन औसत लागत (AC) और सीमान्त लागत (MC) वक्रों के बीच सम्बन्ध बताइए। रेखाचित्रों का प्रयोग कीजिए।
- 2 स्थिर लागतों और परिवर्तनशील लागतों के अन्तर को स्पष्ट कीजिए और कीमत निर्धारण में इनके महत्त्व की विवेचना कीजिए।
- 3 (अ) निम्न तालिका को पूर्ण कीजिए—

उत्पादन इकाइयाँ (प्रति मन्टा)	कुल स्थिर लागत (रु. में)	कुल परिवर्तनशील लागत (रु. में)	अल्प-कालीन कुल लागत (रु. में)	अल्पकालीन सीमान्त लागत (रु. में)	औसत स्थिर लागत (रु. में)	औसत परिवर्तनशील लागत (रु. में)	अल्पकालीन प्रति इकाई औसत लागत (रु. में)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	100	30					
2	100	50					
3	100	65					
4	100	77					
5	100	97					
6	100	132					
7	100	182					
8	100	247					
9	100	332					
10	100	442					

(ब) एक काल्पनिक तालिका (तालिका बनाने की आवश्यकता नहीं) के आधार पर रेखाचित्र बनाते हुए प्रति इकाई औसत लागत, औसत स्थिर लागत, औसत परिवर्तनशील लागत एवं सीमान्त लागत का सम्बन्ध बताइए। आपको केवल रेखाचित्र बनाना है।

[उत्तर-संकेत कॉलम (6) में औसत स्थिर लागत निकालने के लिए कुल स्थिर लागत (कॉलम 2 में) उत्पादन की इकाइयों (कॉलम 1) का भाग दें।  
कॉलम (7) के लिए कॉलम (3) में कॉलम (1) का भाग दें।  
कॉलम (8) के लिए कॉलम 6 व 7 को जोड़ें। कॉलम (4) के

निर कॅपेन (2) व (3) के जेडें। कॅपेन (5) के कॅपेन (4) से बढ़े।

4. निम्न टिप्पणियाँ पढ़िए—

- (i) दोनकालेन मीनन लाग एव दोनकालेन अँनन लाग के मीनन।
- (ii) अँननकालेन लाग (Raj. II Yr 2002)
- (iii) LAC (दोनकालेन अँनन वर) एव अँनन वर (envelope curve) है।
- (iv) अँननकालेन लागवक व दोनकालेन लागवक
- (v) मिर एव परिवर्तनशील लाग।

5. निम्न तालिका पूर्ण कीजिए—

खण्ड	कुल मिर लाग (रु. में)	कुल परिवर्तनीय लाग (रु. में)	कुल लाग (रु. में)	दोना लाग (रु. में)	अँनन मिर लाग (रु. में)	अँनन परिवर्तनीय लाग (रु. में)	अँनन कुल लाग (रु. में)
1	60	30					
2	60	40					
3	60	45					
4	60	55					
5	60	75					
6	60	120					

मिर : कुल लाग (रु. में) : 90, 100, 105, 115, 135, 180

मैनन लाग (रु. में) : ~, 10, 5, 10, 20, 25

अँनन मिर लाग (रु. में) : 60, 30, 20, 15, 12, 10

अँनन परिवर्तनीय लाग (रु. में) : 30, 20, 15, 13<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, 15, 20

अँनन कुल लाग (रु. में) : 90, 50, 35, 28<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, 27, 30]

6. निम्न अनुसूची में किन स्थानों के लिए और खतराक प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

(अ) उपरि के किन मात्र पर अँनन मिर लाग (AFC) व अँनन परिवर्तनीय लाग (AVC) बढ़ते हैं?

(ब) अँनन लाग किन उपरि के मात्र पर घटते हैं?

(स) औसत परिवर्तनशील लागत उत्पत्ति की मात्रा पर न्यूनतम होगी ?

उत्पत्ति	FC	AFC	TC	AC	AVC
1	6		8		
2					10
3				28	
4			88		
5					13
6				34	
7			357		
8					7.15

हल करने पर अनुसूची—

उत्पत्ति	FC	AFC	TC	AC	AVC
1	6	6	8	8	2
2	6	3	8	4	10
3	6	2	84	28	08
4	6	1.5	88	22	07
5	6	1.2	125	25	13
6	6	10	204	34	24
7	6	$\frac{6}{7}=0.85$	357	51	$4\frac{17}{20}=4.24$
8	6	$\frac{3}{4}=0.75$	63.2	79	7.15

[उत्तर—(अ) लगभग 5 इकाइयों पर  $AFC = AVC$  होगी,

(ब) 4 इकाइयों पर  $AC$  न्यूनतम होगी,

(स) 4 इकाई पर  $AVC$  भी न्यूनतम होगी।

अन्य संकेत—अनुसूची में स्थानों को भरने के लिए  $FC$  व  $AFC$  कॉलम तो बहुत आसान हैं। फिर प्रत्येक पंक्ति में दी हुई सूचना का उपयोग करते हुए आगे बढ़िए और

$$TC = AC \times \text{उत्पत्ति की मात्रा,}$$

$$TV = AVC \times \text{उत्पत्ति की मात्रा}$$

$$AC = AFC + AVC, \text{ तथा}$$

$$AC = \frac{TC}{\text{उत्पत्ति की मात्रा}}$$

आदि सम्बन्धों का प्रयोग करते जाएँ।

- 7 निम्न सारणी में औसत एवं सीमान्त लागत मानून कीजिए। दिए हुए मारु-पेनर पर औसत एवं सीमान्त लागत पत्र बनाइए। (छन्दों में)

कुल उत्पादन की इकाइयाँ	कुल लागत	औसत लागत	सीमान्त लागत
1	50	50	50
2	96	48	46
3	140		
4	171		
5	198		
6	220		
7	234		
8	256		
9	290		
10	354		

[डनर : औसत लागत : 50, 48,  $46\frac{2}{3}$ ,  $42\frac{3}{4}$ ,  $39\frac{3}{5}$ ,  $36\frac{2}{3}$ ,  $33\frac{3}{7}$ , 32,  $32\frac{2}{9}$

व  $35\frac{2}{5}$  सीमान्त लागत 50, 46, 44, 32, 17, 22, 14, 22, 34 व 64

इन्हे मारु-पेनर पर अंकित करने के लिए X-अक्ष पर उत्पादन की इकाइयाँ तथा Y-अक्ष पर AC व MC दिखाइए।

8. (अ) एक फर्न के उत्पादन की औसत और सीमान्त लागतों के बीच अन्तर स्पष्ट कीजिए।

(ब) अवसरा-लागत की अवधारणा स्पष्ट कीजिए।

- 9 औसत लागत तथा सीमान्त लागत के मध्य सम्बन्धों को स्पष्ट कीजिए। क्या सीमान्त लागत बढ़ेगी जब औसत लागत गिर रही हो?

[संकेत : जब औसत लागत घटती है तब सीमान्त लागत उसके नीचे रहती है, सीमान्त लागत औसत लागत को उसके न्यूनतम बिन्दु पर काटती है एवं जब औसत लागत बढ़ती है तब सीमान्त लागत उसके ऊपर रहती है। जब औसत लागत गिर रही हो, तब कुछ देर तक सीमान्त लागत बढ़ सकती है, लेकिन रहेगी यह औसत लागत में नीचे ही।]

- 10 मिश्रित समुत्पादक और दीर्घकालीन लागत वक्रों के ढालों का दर्शाने वाली समीकरण प्रस्तुत कीजिये।

(MDSU, Ajmer Hjr. 2001)



## फर्म तथा उद्योग का सन्तुलन

### (Equilibrium of the Firm and Industry)

इस अध्याय में हम फर्म के सन्तुलन एवं उद्योग के सन्तुलन का विवेचन करेंगे। एक उद्योग में प्रायः कई फर्म होती हैं, इसलिए एकाधिकार की दशा में फर्म व उद्योग का अन्तर नहीं रहता। एकाधिकारान्मक प्रतिस्पर्धा में वस्तु विभेद के कारण 'उद्योग' की जगह 'समूह' (group) की चर्चा की जाती है। इस प्रकार उद्योग की अपेक्षा फर्म की अवधारणा अधिक स्पष्ट होती है।

#### फर्म के सन्तुलन या साम्य का अर्थ

एक फर्म उस समय सन्तुलन में मानी जाती है जबकि उसमें अपनी उत्पत्ति को बढ़ाने या घटाने की प्रवृत्ति नहीं रहती। यहाँ पर एक फर्म के उद्देश्य (objective of the firm) का प्रश्न सामने आता है। प्रायः एक फर्म का उद्देश्य अथवा मौद्रिक लाभ अधिकतम करना होता है। अतः एक फर्म उस समय सन्तुलन में मानी जाती है जब वह अपना लाभ अधिकतम कर लेती है। इस बिन्दु से जरा भी इधर-उधर जाने पर उसका लाभ अधिकतम नहीं रह पाता है, अर्थात् कुल लाभ कम हो जाता है। लेकिन जब फर्म के उद्देश्य बदल जाते हैं तो सन्तुलन की स्थिति भी बदल जाती है, जैसे एक फर्म का उद्देश्य यंत्रों को अधिकतम करना हो सकता है, अथवा उत्पत्ति को अधिकतम करना हो सकता है, अथवा विकास की दर को तेज करना हो सकता है। ऐसी स्थिति में फर्म के उद्देश्य के अनुकूल ही उसका सन्तुलन की चर्चा करनी होती है। प्रारम्भिक अध्ययन में फर्म का उद्देश्य लाभ अधिकतम करना ही माना जाता है। अतः हम भी इसी उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए नीचे एक फर्म के सन्तुलन की चर्चा करेंगे।

#### एक फर्म के सन्तुलन या साम्य की मान्यताएँ

जैसा कि ऊपर सूकेन किया गया है कि हम यह मानकर चलते हैं कि जिन प्रकार एक उपभोक्ता का व्यवहार विवेकपूर्ण (rational) होता है, वह अधिकतम सन्तोष प्राप्त करने का प्रयास करता है, उसी प्रकार एक फर्म का व्यवहार भी विवेकपूर्ण होता है और वह अपने लाभ को अधिकतम करने का प्रयास करती है। एक फर्म के लिए

लाभ अधिकतमकरण (profit maximisation) का उद्देश्य उचित मात्रा जा सकता है। अतः फर्म उस समय सन्तुलन में मानी जाती है जब वह अपना लाभ अधिकतम करने में समर्थ होनी है। इसके लिए उसे कम से कम लागत पर अपना माल उत्पन्न करना पड़ता है, और ऐसा उत्पादन की दी हुई दशाओं में किया जाता है।

अध्ययन की सुविधा के लिए हम यह भी कल्पना कर सकते हैं कि एक फर्म एक ही वस्तु का उत्पादन करती है तथा उत्पादन के साधनों की कीमतें एक फर्म के लिए दी हुई होती हैं। वह दी हुई कीमतों पर अपनी आवश्यकता के अनुसार चाहे जितने उत्पादन के साधन प्राप्त कर सकती है, अर्थात् उसके लिए साधनों की पूर्ति पूर्णतया लोचदार मानी जाती है। साथ में हम यह भी मान लेते हैं कि उत्पादन के साधनों की कार्यकुशलता भी एक सी होती है। एक श्रमिक दूसरे श्रमिक से ज्यादा या कम कार्यकुशल नहीं होता। इस प्रकार एक फर्म के सन्तुलन के पीछे निम्न मान्यताएँ स्वीकार की जाती हैं—

- (1) लाभ अधिकतमकरण का उद्देश्य,
- (2) लागत न्यूनतम करना,
- (3) एक वस्तु का उत्पादन,
- (4) साधनों की कीमतों का अपरिवर्तित रहना, तथा
- (5) साधनों की कार्यकुशलता का एक-सा होना।

लाभ की मात्रा कुल आय (total revenue) व कुल लागत (total cost) का अन्तर होती है। हम पहले कुल लागत पर विस्तृत रूप से प्रकाश डाल चुके हैं। अतः यहाँ कुल आय, औसत आय व सीमान्त आय का चित्र द्वारा स्पष्टीकरण किया जाएगा। फिर लागत-वक्रों की सहायता से एक फर्म के सन्तुलन की शर्तें स्पष्ट की जाएंगी।

### फर्म के आय-वक्र (Revenue Curves of Firms)

(1) कुल आय (Total Revenue) — एक फर्म अपने माल की विभिन्न इकाइयों को बेचकर जो कुल आय प्राप्त कर सकती है उसे कुल आय (TR) कहते हैं। जैसे आगे की सारणी में एक इकाई पर कुल आय 20 रुपये होती है, दो इकाइयों पर यह 39 रुपये और तीन इकाइयों पर 57 रुपये होती है, आदि, आदि।

(2) औसत आय (Average Revenue) — कुल आय में वस्तु की इकाइयों का भाग देने से औसत आय (AR) प्राप्त होती है। औसत आय को कीमत भी कहते हैं। एक फर्म का औसत आय वक्र विभिन्न कीमतों पर फर्म के द्वारा बेची जा सकने वाली विभिन्न मात्राओं को दर्शाता है। औसत आय और औसत लागत का अन्तर प्रति इकाई लाभ (कीमत के औसत लागत से अधिक होने पर) व्यक्त करता है।

\* कुछ लेखक 'आय' के लिए 'अंश' शब्द भी प्रयुक्त करते हैं।

## सारणी 1—कुल आय, औसत आय और सीमान्त आय

(रुपयों में)

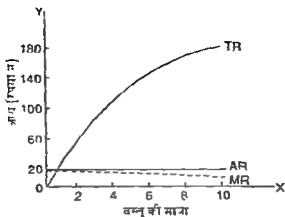
वस्तु की मात्राएं	कुल आय (TR)	औसत आय (AR) अथवा कीमत (P)	सीमान्त आय (MR)
1	20	20.00	20
2	39	19.50	19
3	57	19.00	18
4	74	18.50	17
5	90	18.00	16
6	105	17.50	15
7	119	17.00	14
8	132	16.50	13
9	144	16.00	12
10	155	15.50	11

(3) सीमान्त आय या आगम (Marginal Revenue)—वस्तु की एक इकाई और बेचने से कुल आय में जो वृद्धि होती है, उसे सीमान्त आय (MR) कहते हैं। सारणी 1 में एक इकाई से कुल आय, औसत आय व सीमान्त आय सभी 20 रुपये होती है। दो इकाइयों की कुल आय 39 रुपये होती है, जिससे दूसरी इकाई की सीमान्त आय  $(39 - 20) = 19$  रुपये होती है। सीमान्त आय की अवधारणा का कीमत सिद्धान्त में महत्वपूर्ण स्थान होता है। हम आगे चलकर बतलायेंगे कि एक फर्म का सन्तुलन उस बिन्दु पर होगा है जहाँ सीमान्त आय (MR) सीमान्त आगम (MC) के बराबर होती है। सीमान्त आय की अवधारणा सीमान्त उपयोगिता व सीमान्त लागत की भाँति ही होती है। सीमान्त विश्लेषण में ये सभी अवधारणाएँ अपना विशेष स्थान रखती हैं।

इस सारणी के आँकड़ों को उपर्युक्त चित्र 1 में दर्शाया गया है। इस चित्र में तीनों आय वक्र दिखलाये गए हैं। सीमान्त आय औसत आय के नीचे होता है। हम माँग की लोच के अध्याय में औसत आय (कीमत), सीमान्त आय और लोच के परस्पर सम्बन्ध को स्पष्ट कर चुके हैं। हम ज्यामितीय विधि का उपयोग करके TR वक्र से AR व MR वक्र निकाल सकते हैं। इसे चित्र द्वारा आगे स्पष्ट किया जाता है।

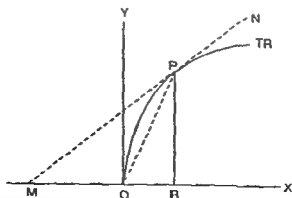
जिस प्रकार कुल लागत वक्र (TC) से ज्यामितीय विधि द्वारा AC और MC निकाली जा सकती है, ठीकी प्रकार कुल आय वक्र (TR) से AR और MR निकाली जा सकती है। यह अब चित्र स स्पष्ट हो जाएगा TR वक्र के P बिन्दु पर औसत





चित्र 1-कुल आय, औसत आय और सीमान्त आय

आय (AR) =  $PR/OR$  = OP का ढाल (P को मूलबिन्दु से जोड़ने से प्राप्त रेखा का ढाल) एवं इसी बिन्दु पर सीमान्त आय (MR) = P बिन्दु पर स्पर्श रेखा MN के ढाल के, जो  $PR/MR$  के बराबर होती है। इसी प्रकार अन्य बिन्दुओं पर AR व MR निकाले जा सकते हैं। स्मरण रहे कि यहाँ MN का ढाल निकालने के लिए OX-अक्ष को बायीं तरफ बढ़ाना पड़ा है, ताकि यहाँ MN स्पर्श रेखा (tangent) को काट सके।



चित्र 2-TR से AR व MR निकालने की विधि

### फर्म का सन्तुलन (Equilibrium of the Firm)

फर्म के लागत व आय वक्रों का अध्ययन करने के बाद अब हम फर्म के सन्तुलन पर विचार कर सकते हैं। जैसा कि पहले कटा जा चुका है कि फर्म का सन्तुलन

उस बिन्दु पर होता है जहाँ फर्म को अधिकतम लाभ प्राप्त होता है। अधिकतम लाभ का पता निम्न विधियों से लगाया जा सकता है—

(1) कुल आय व कुल लागत-वक्रों (TR व TC) का उपयोग करके—कुल आय व कुल लागत वक्रों का अन्तर जहाँ सर्वाधिक होता है, वहाँ फर्म के लिए अधिकतम लाभ अथवा फर्म के सन्तुलन का बिन्दु होता है।

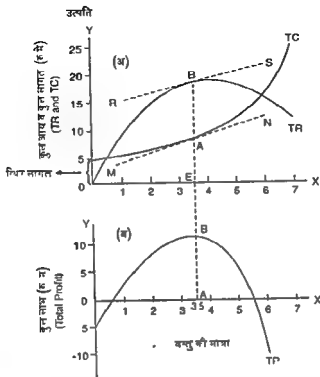
आगे सारणी में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा या एकाधिकार में एक फर्म के लिए कुल आय, अल्पकालीन कुल लागत व कुल लाभ की मात्राएँ दर्शायी गयी हैं, जिन्हें आगे चित्र 2 पर दिखाया गया है—

सारणी 2—कुल आय, अल्पकालीन कुल लागत व कुल लाभ

(रुपयों में)

कीमत (रु.)	वस्तु की मात्रा (X)	कुल आय (TR)	अल्पकालीन कुल लागत (STC)	कुल लाभ (Total profit) = (3) - (4)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	0	0	5	(-) 5
8	1	8	7	+1
7	2	14	8	+6
5.5	3.5	19.25	10	+9.25
5	4	20	12	+8
4	5	20	16	+4
3	6	18	21	(-) 3
2	7	14	27	(-) 13

स्पष्टीकरण—चित्र 2 (अ) में OX-अक्ष पर वस्तु की मात्रा व OY-अक्ष पर कुल आय व कुल लागत (TR and TC) माने गये हैं। इसके लिए सारणी 2 के आँकड़ों का उपयोग किया गया है। वस्तु की 3.5 इकाई पर लाभ की मात्रा 9.25 रु होती है, जो AB द्वारा स दिखायी गयी है। चित्र के ऊपरी भाग में A पर मूल्य रेखा MN, B पर त्वरित-रेखा RS के समानान्तर (parallel) होती है। अतः यह दोनों वक्रों की सर्वाधिक दूरी को भूँतिकरणी है। अन्य बिन्दुओं पर ऐसा नहीं होता है। फर्म का सन्तुलन 3.5 इकाई मात्र पर आता है। नीचे के भाग में चित्र 2 (आ) में कुल लाभ का वक्र दिखाया गया है। शून्य इकाई पर 5 रुपये काय दिखाया गया है और 3.5



चित्र 2 (अ) TR व TC द्वारा फर्म का सन्तुलन

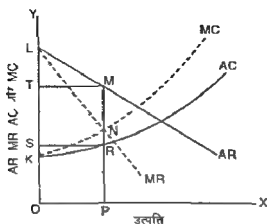
(ब) कुल लाभ (TP) अधिकतम होने पर फर्म का सन्तुलन

इकाई पर कुल लाभ वक्र अपने सर्वोच्च बिन्दु पर आ जाता है। अतः यही फर्म का सन्तुलन बिन्दु होता है। उसके बाद कुल लाभ वक्र घटता जाता है और 6 इकाई माल पर ऋणात्मक हो जाता है। इससे आगे यह अधिक ऋणात्मक हो जाता है।

फर्म के सन्तुलन को दर्शाने की यह विधि वैज्ञानिक नहीं मानी जाती क्योंकि इसमें चित्र को देखते ही सन्तुलन के बिन्दु का पता नहीं लग पाता है। दूसरी बात यह है कि इसमें प्रति इकाई कीमत का पता भी देखते ही नहीं चल पाता है। जैसे कुल आय BE में वस्तु की OE मात्रा का भाग देने से कीमत का ज्ञान हो जाता है (चित्र 2 (अ) में)।

उपर्युक्त कमी को दूर करने के लिए फर्म के सन्तुलन की दूसरी विधि का उपयोग किया जाता है।

(2) सीमान्त आय = सीमान्त लागत ( $MR = MC$ ) की विधि का उपयोग करके अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए फर्म को उस बिन्दु तक उत्पादन करना चाहिए जहाँ  $MR = MC$  हो जाए। इस सम्बन्ध में हम चित्र 3 का उपयोग करते हैं।



चित्र 3 फर्म का सन्तुलन  $MR = MC$  के माध्यम से

चित्र 3 में  $AR$ ,  $MR$ ,  $AC$  व  $MC$  वक्र खींचे गये हैं।  $MR$  वक्र  $MC$  वक्र को  $N$  बिन्दु पर काटता है। अतः फर्म का सन्तुलन  $OP$  मात्रा पर होता है। यहाँ पर वस्तु की प्रति इकाई कीमत  $MP$  होती है और औसत लागत  $RP$  होती है। अतः प्रति इकाई लाभ की मात्रा  $(MP - RP) = RM$  होती है। अतः कुल लाभ की मात्रा  $RSTM$  होती है। यह लाभ की अधिकतम मात्रा होती है, क्योंकि  $OP$  से ज्यादा माल उत्पन्न करने में  $MC$  की मात्रा  $MR$  से अधिक हो जाती है, जिससे प्रत्येक अगली इकाई पर घाटा होता है। इसी प्रकार  $OP$  से कम माल उत्पन्न करने में  $MR$  की मात्रा  $MC$  की मात्रा से अधिक रहती है। अतः  $OP$  बिन्दु तक माल उत्पन्न करते जाने पर फर्म को लाभ होता जाता है। इसलिए यह स्पष्ट हो जाता है कि  $OP$  उत्पत्ति की मात्रा पर लाभ अधिकतम होता है। यही फर्म का सन्तुलन बिन्दु होता है।

लाभ को दर्शाने की दूसरी विधि—लाभ को प्रकट करने की एक विधि और होती है। सीमान्त आय वक्र, सीमान्त लागत वक्र और  $Y$ -अक्ष के बीच का क्षेत्र  $LNK$  रेखांकित भाग भी लाभ को ही सूचित करता है जो  $RSTM$  क्षेत्र के बराबर होता है। वास्तव में,  $LNK$  क्षेत्र उत्पत्ति की  $OP$  मात्रा पर कुल आय  $OPNL$  में से कुल लागत  $OPNK$  को घटाने से प्राप्त क्षेत्रफल होता है। अतः यह भी अधिकतम लाभ को ही प्रकट करता है। इस प्रकार अधिकतम लाभ की मात्रा तीन प्रकार से व्यक्त की जा सकती है—

- (1) लाभ = कुल आय - कुल लागत

(चित्र 2 (अ) व (अ)) दोनों में  $AB$  मात्रा)

- (2) लाभ = (औसत आय  $\times$  उत्पत्ति) - (औसत लागत  $\times$  उत्पत्ति)

(चित्र 3 में  $OPMT - OPRS = RSTM$  आयताकार)

(3) लाभ =  $\Sigma$  सीमान्त आय =  $\Sigma$  सीमान्त लागत।

(चित्र 3 में  $OPNL - OPNK = LNK$  क्षेत्र)

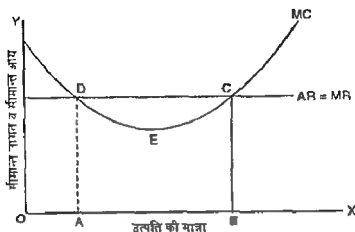
हमें यह स्मरण रखना चाहिए कि फर्म के सन्तुलन को दर्शाने की  $MR = MC$  की विधि ही ज्यादा सुनिश्चित होती है, क्योंकि चित्र को देखते ही इसका पता चल जाता है। प्रायः यह प्रश्न उठाया जाता है कि क्या व्यावहारिक जगत में व्यवसायी लोग सीमान्त लागत व सीमान्त आय को बराबर कर पाते हैं। इसका उत्तर 'नकारात्मक' ही दिया जाता है। इस सम्बन्ध में यह कहा जाता है कि उद्यमकर्त्ता अपने उत्पादन की मात्रा कुल लागत और कुल आय, अथवा औसत लागत व औसत आय के आधार पर निश्चित करते हैं। लेकिन इस विषय में मुख्य तर्क यह होता है कि यदि फर्म 'विवेकशील' होती है और अपने लाभ अधिकतम करना चाहती है तो उसे माल का उत्पादन उस बिन्दु तक करना चाहिए जहाँ सीमान्त आय सीमान्त लागत के बराबर हो जाए। अतः फर्म के सन्तुलन को दर्शाने के कई तरीके होते हैं जिनमें से एक तरीका  $MR = MC$  का भी होता है, जो काफी सुविधाजनक तथा सुनिश्चित माना गया है। सन्तुलन की यह शर्त विश्लेषण का एक महत्वपूर्ण साधन मानी गयी है।

**$MR = MC$  की विधि में दूसरी शर्त**

सीमान्त आय = सीमान्त लागत के द्वारा सन्तुलन ज्ञात करने की दूसरी शर्त यह है कि सीमान्त लागत सन्तुलन के बिन्दु पर सीमान्त आय को नीचे से काटेगी ( $MC$  will cut  $MR$  at the point of equilibrium from below) यदि इस शर्त का पालन नहीं हुआ तो फर्म अपना सन्तुलन प्राप्त नहीं कर सकेगी। ध्यान रहे कि जब  $MC$  रेखा  $MR$  को काटती है तो यह बढ़ती हुई हो सकती है (जैसा कि चित्र 3 में दर्शाया गया है, अथवा स्थिर रह सकती है, अथवा घट सकती है। फर्म के सन्तुलन के लिए केवल यह आवश्यक है कि  $MC$  रेखा  $MR$  को नीचे से काटे, तभी फर्म सन्तुलन में मानी जाती है।)

इस बात को चित्र 4 की सहायता से भी समझाया जा सकता है। यहाँ एक फर्म को अल्पकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा पर विचार किया जाता है।

**स्पष्टीकरण—**पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में  $AR = MR$  होती है। यहाँ  $MC$  फर्म  $MR$  को एक बार  $D$  बिन्दु पर, तथा बाद में  $C$  बिन्दु पर काटता है।  $D$  बिन्दु पर  $MR = MC$  की शर्त तो पूरी हो जाती है, लेकिन यह पर्याप्त नहीं होती है।  $D$  बिन्दु पर फर्म को अधिकतम लाभ नहीं मिलते। इसका कारण यह है कि  $OA$  उत्पाति से थोड़ा अधिक माल बनाने से सीमान्त आय सीमान्त लागत से अधिक होती है, जिससे फर्म का लाभ बढ़ता है। ऐसा  $A$  से  $B$  तक होता रहता है। अतः फर्म को  $OB$  माल उत्पन्न करने से अधिकतम लाभ प्राप्त होता है।  $OA$  की बजाय  $OB$  माल बनाने से फर्म का कुल लाभ  $DEC$  बढ़ जाता है। यदि फर्म  $OA$  बिन्दु पर ठहर



चित्र 4-सन्तुलन के बिन्दु पर MC वक्र MR को नीचे से ही काटे जाती तो वह DEC स्तम्भ से वंचित रह जाती। लेकिन OB उत्पत्ति पर MC वक्र MR को नीचे से काटता है। यहाँ सन्तुलन की दूसरी शर्त भी पूरी हो जाती है।

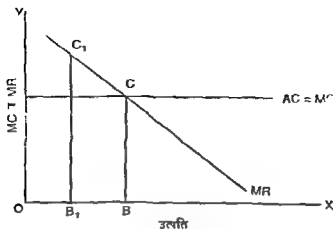
अतः  $MR = MC$  एक आवश्यक शर्त (necessary condition) मानी जाती है, जबकि MC वक्र MR वक्र को नीचे से काटे तब यह पर्याप्त शर्त (sufficient condition) मानी जाती है।

यह अप्रकटित चित्र 5 व चित्र 6 में भी पूरी हो रही है, लेकिन चित्र 7 में पूरी नहीं हो रही है। अतः चित्र 7 पर फर्म सन्तुलन में नहीं हो पाती है।

चित्र 5 व चित्र 6 में MC वक्र MR को नीचे से काटता है। अतः दोनों में C बिन्दु पर OB उत्पत्ति की मात्रा सन्तुलन की सूचक होती है। B<sub>1</sub> उत्पत्ति की मात्रा पर MR राशि MC से अधिक होती है। अतः इससे आगे उत्पादन बढ़ाने से फर्म को लाभ होता है। B पर फर्म का सन्तुलन बिन्दु आ जाता है।

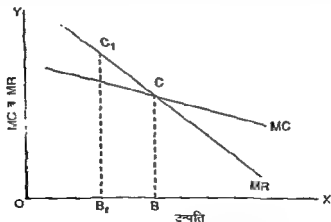
चित्र 7 में C बिन्दु सन्तुलन का सूचक नहीं है, क्योंकि इससे आगे उत्पादन करने से MR की मात्रा MC से अधिक होती है जिससे फर्म का लाभ बढ़ता जाता है। अतः फर्म OB पर नहीं ठहरेगी, बल्कि आगे बढ़ना चाहेगी, जैसे B<sub>2</sub> जैसे बिन्दु पर  $MR > MC$  की स्थिति पायी जाती है।

दूसरी शर्त को हम यों भी लिख सकते हैं कि सन्तुलन की स्थिति में MC वक्र के ढाल का बीजगणितीय मूल्य (algebraic value) MR वक्र के ढाल के बीजगणितीय मूल्य से अधिक होना चाहिए। चित्र 5 में MC वक्र का ढाल शून्य है, तथा MR वक्र का ढाल ऋणात्मक (negative) है। अतः शून्य मूल्य ऋणात्मक मूल्य से अधिक होने के कारण यह शर्त पूरी हो जाती है। चित्र 4 में सन्तुलन के बिन्दु पर MC वक्र का ढाल



चित्र 5- MC स्थिर रहने पर फर्म का सन्तुलन

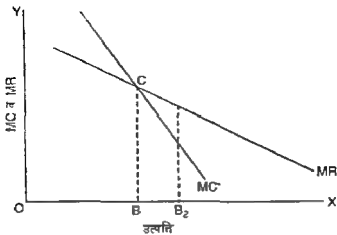
(slope) धनात्मक (positive) है तथा  $MR$  का ढाल शून्य है। अब यहाँ भी यह दूसरी शर्त पूरी हो जाती है। चित्र 6 में  $MR$  व  $MC$  दोनों के ढाल ऋणात्मक हैं, लेकिन  $MR$  का अधिक ऋणात्मक (जैसे-2) व  $MC$  का कम ऋणात्मक ( $-1/2$ ) ढाल है। अब, बीजगणितीय मूल्य के रूप में यहाँ भी  $MC$  वक्र का ढाल  $MR$  वक्र के ढाल से अधिक है, क्योंकि  $-1/2$  एरि  $-2$  से बीजगणितीय रूप से अधिक होती है।



चित्र 6 MC के घटने पर फर्म का सन्तुलन

अब फर्म के सन्तुलन की निम्न दो शर्तें लागू होनी चाहिए—

- (1)  $MR = MC$ , (2)  $MC$  वक्र  $MR$  वक्र को सन्तुलन के बिन्दु पर नीचे से काटे।



चित्र 7 फर्म सन्तुलन में नहीं

### उद्योग का सन्तुलन (Equilibrium of the Industry)

फर्म के सन्तुलन की विस्तृत चर्चा करने के बाद अब हम उद्योग के सन्तुलन का विवेचन करते हैं। एक उद्योग एक ही वस्तु उत्पन्न करने वाली समस्त फर्मों का एक समूह होता है। उद्योग की चर्चा ज्यादातर पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में की जाती है। एकाधिकार में फर्म व उद्योग का भेद नहीं रहता। अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में प्रायः वस्तु विभेद की दशा पायी जाती है, जिसमें उद्योग को परिभाषित करना कठिन हो जाता है।

एक उद्योग उस स्थिति में सन्तुलन में होता है जब वस्तु की माँग उसकी पूर्ति के बराबर होती है। यहाँ हम पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में अल्पकाल व दीर्घकाल में उद्योग के सन्तुलन पर विचार करते हैं।

अल्पकाल में उद्योग का सन्तुलन अस्थायी किस्म का होता है। इसमें कुछ फर्मों को असामान्य लाभ हो सकते हैं, जिससे इस उद्योग में नयी फर्मों का प्रवेश होने लगता है। इसी प्रकार अल्पकाल में कुछ फर्मों को घाटा हो सकता है, जिसमें उनमें उद्योग को छोड़ने की प्रवृत्ति पायी जाती है। अतः फर्मों के आने-जाने से उद्योग में माँग की पूर्ति में परिवर्तन आता रहता है।

लेकिन दीर्घकाल में सभी प्रकार के समायोजन (adjustments) पूरे हो जाते हैं जिससे फर्मों का आना-जाना बन्द हो जाता है और उद्योग में कायम रहने वाली फर्मों को केवल सामान्य लाभ (normal profit) ही मिल पाते हैं। अतः दीर्घकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धा में उद्योग में स्थायी किस्म का सन्तुलन स्थापित हो जाता है। हम आगामी अध्यायों में विभिन्न बाजारों की परिस्थितियों में फर्म व उद्योग के सन्तुलनों का अध्ययन करेंगे जिससे इस सम्बन्ध में अधिक जानकारी हो सकेगी। एकाधिकारामय प्रतिस्पर्धा



में उद्योग के सन्तुलन की जगह समूह सन्तुलन' (Group-equilibrium) की चर्चा की जाती है। वहाँ विभिन्न फर्मों की वस्तुओं में भेद पाया जाता है। इनका विस्तृत विवेचन आगे के अध्यायों में किया गया है।

## प्रश्न

### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- लाभ के लिए कौन सा सूत्र सही है ?  
 (अ) कुल आय - कुल लागत  
 (ब) (औसत आय या कोमल  $\times$  वस्तु की मात्रा) -  
 (औसत लागत  $\times$  वस्तु की मात्रा)  
 (स)  $\Sigma MR - \Sigma MC$   
 (द) सभी (द)
- एक फर्म के सन्तुलन की आवश्यक शर्त व पर्याप्त शर्त लिखिए।  
 उत्तर—  
 (i) आवश्यक शर्त  $MR = MC$   
 (ii) पर्याप्त शर्त  $MC$  वक्र  $MR$  वक्रों के नीचे से अथवा बायीं ओर से क्षैतिज रेखा या घटती रेखा के रूप में काटे। ( $MC$  का ढाल  $MR$  के ढाल से अधिक हो) (बीजगणितीय रूप में)
- $TC$  व  $TR$  वक्रों की सहायता से फर्म का सन्तुलन कैसे निकाला जाता है ?  
 उत्तर—जब  $TR$  व  $TC$  वक्रों के बीच की दूरी अधिकतम हो, पर तब होती है जब  $TR$  के एक बिन्दु पर स्पर्श रेखा  $TC$  के एक बिन्दु पर स्पर्श रेखा के समानान्तर हो।
- फर्म के सन्तुलन की कौन सी विधि ज्यादा उपयुक्त होती है ?  
 (अ) जहाँ  $TR = TC$  अधिकतम हो  
 (ब) जहाँ  $MC = MR$  हो एवं  $MC, MR$  को नीचे से काटे। (ब)

### अन्य प्रश्न

- फर्म और उद्योग की साम्यावस्था का अर्थ समझाइए। इस प्रकार की साम्यावस्थाएँ पूर्ण प्रतियोगिता में कब और किस प्रकार स्थापित होती हैं ?
- सक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—  
 (i) पूर्ण प्रतियोगी बाजार में फर्म व उद्योग के साम्य की शर्तें  
 (ii) अनुकूलनम फर्म  
 (iii) सीमान्त आय = सीमान्त लागत की शर्तें।

- 3 निम्न आकड़ों की सहायता से TR व TC विधि तथा MR व MC विधि लागू करके फर्म का सन्तुलन बिन्दु ज्ञात कीजिए, जहाँ फर्म अधिकतम लाभ प्राप्त करती है। आवश्यक रेखाचित्र भी दीजिए—

(रुपयों में)

मात्रा	कीमत	कुल लागत
0	100	72
1	90	87
2	80	100
3	70	110
4	60	125
5	50	150
6	40	185
7	30	230
8	20	285

[उत्तर—

(रुपयों में)

मात्रा (x)	कीमत (AR)	कुल लागत (TC)	कुल आय (TR) = $AR \times x$	सीमान्त आय (MR)	सीमान्त लागत (MC)	कुल लाभ (Total Profit) $\pi = (TR - TC)$ (4) - (3)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100	72	0			-72
1	90	87	→ 90	90 80	15 14	3
2	80	100	→ 160	70 60	13 11.5	60
3	70	110	→ 210	50 40	10 12.5	100
4	60	125	→ 240	30 20	15 20→	115 = सन्तुलन की स्थिति (MR = MC)

5	50	150	→ 250	10 0	25 30	100
6	40	185	→ 240	-10 -20	35 40	55
7	30	230	→ 210	-30 -40	35 50	-20
8	20	285	→ 160	-50	55	-125

निष्कर्ष—

- (i) 4 इकाई पर कुल लाभ = 115 रु है जो सर्वाधिक है। अतः TR, TC विधि के आधार पर फर्म का मनुलन 4 इकाई की उत्पाति पर होगा।
- (ii) सेमुअल्सन व नोरडाउस ने MR व MC की गणना दो तरह से की है। सर्वप्रथम, प्रत्येक मात्रा पर TR या TC की राशि में से पिछली मात्रा पर TR या TC घटाया गया है और प्राप्त शेष राशियाँ केन्द्र (centre) में रखी गयी हैं, जैसे इकाई 1 व इकाई 2 के बीच  $MR = (160 - 90) = 70$  रु की राशि इनके बीच में रखी गयी है। इसी प्रकार इकाई 2 व इकाई 3 के बीच  $(210 - 160) = 50$  रु की राशि रखी गयी है। इसी तरह MC कॉलम में किया गया है। लेकिन ये अंक वन्पु की किसी भी मात्रा के सामने नहीं आये हैं। अतः वन्पु की मात्रा के सामने साने के लिए दो-दो अकों का औसत लिया गया है। जैसे इकाई 1 के सामने  $MR = \frac{90+70}{2} = 80$  रु तथा  $MC = \frac{15+13}{2} = 14$  रु आये हैं।

इनकी गहरी अकों में दिखाया जा सकता है। इसी प्रकार आगे की इकाइयों के लिए भी औसत लेकर दिखाया गया है। औसत लेते जाने पर 4 इकाई पर MR व MC दोनों के 20 रु के बराबर होने से फर्म के मनुलन की दूसरी विधि से भी यही मनुलन की मात्रा प्रमाणित हो जाती है। अन्त में विद्यार्थी आवश्यक चित्र भी खींचें। अधिक स्पष्टीकरण के लिए देखिए Samuelson and Nordhaus, ECONOMICS, 16th edition, 1998, pp 161-167, विशेषतया पृष्ठ 162.

#### 4. विवेचना कीजिए—

- (i) 'फर्म के साम्य' की मान्यताएँ एवं शर्तें।  
 (ii) 'एक फर्म के साम्य' एवं 'एक उद्योग के साम्य' में अन्तर स्पष्ट कीजिए।



# 18

## बाजार के विभिन्न रूप-पूर्ण व अपूर्ण बाजार (Different Market Forms— Perfect and Imperfect Markets)

साधारण बोलचाल की भाषा में बाजार का अर्थ एक स्थान विशेष से लगाया जाता है जहाँ एक वस्तु के क्रेता व विक्रेता एकत्र होकर उस वस्तु का क्रय विक्रय करते हैं। लेकिन अर्थशास्त्री बाजार शब्द का थोड़ा भिन्न अर्थ लगाते हैं। उनके अनुसार, बाजार की परिभाषा में क्रेताओं व विक्रेताओं का एक स्थान पर उपस्थित होना आवश्यक नहीं होता। वे टेलीफोन व डाक-द्वारा परस्पर सम्पर्क बनाए रख सकते हैं, भाव व्यक्त कर सकते हैं एवं लेन देन कर सकते हैं। इमर्सन बाजार के अस्तित्व के लिए क्रेताओं व विक्रेताओं में निरन्तर सर्वापेक्ष सम्पर्क होना ज्यादा आवश्यक होता है। स्टोनिशर व हेग के अनुसार, संक्षेप में, वे (अर्थशास्त्री) इसे एक ऐसा संगठन मानते हैं जिसके माध्यम से एक वस्तु के क्रेता व विक्रेता एक-दूसरे के निकट सम्पर्क में रखे जाते हैं।

इस प्रकार बाजार शब्द की परिभाषा में क्रेताओं व विक्रेताओं पर परस्पर सम्पर्क ज्यादा महत्वपूर्ण बतलाया गया है। सम्पर्क के स्थान पर हम 'प्रतिस्पर्धा' (competition) का उल्लेख भी कर सकते हैं, क्योंकि यह बाजार का अत्यन्त महत्वपूर्ण तत्व होती है। यदि दिल्ली के ग्राहक मन्त्रालय बनाने के लिए दिल्ली के आस पास के पन्धर व ईट दो प्रयोग में लाते हैं तो वे जयपुर के ग्राहकों से प्रतिस्पर्धा नहीं करते जो अपने आस पास के पन्धर व ईटें काम में लेते हैं। इसलिए बाजार शब्द में 'प्रतिस्पर्धा' का तन्त्र महत्वपूर्ण माना जाता है। यदि किसी वस्तु के लिए क्रेताओं व विक्रेताओं में विम्बु क्षेत्र में प्रतिस्पर्धा पायी जाती है तो उस वस्तु का बाजार विम्बु माना जाएगा। बाजार का विम्बु होना कई बातों पर निर्भर करता है, जैसे वस्तु की माँग व पूर्ति का विम्बु होना, वस्तु का टिकाऊपन, आदि। परिवहन व संचार के साधनों के विकास ने भी बाजारों के विस्तार में सहायता पहुँचाई है। सोने का बाजार अन्तर्राष्ट्रीय माना जाता है। अमेरिका के गेहूँ की माँग रूस, चीन, भारत तथा अन्य कई देशों में होने के कारण गेहूँ का बाजार अन्तर्राष्ट्रीय बन गया है। इसलिए आजकल बाजार का अर्थ किसी स्थान विशेष से नहीं लगाया जाता, जहाँ कोई व्यक्ति जाकर अपनी किसी आवश्यकता की

वस्तु खरीदता है बल्कि बाजार तो एक क्षेत्र होता है जिसमें क्रेता व विक्रेता परस्पर सम्पर्क करके लेन देन का कार्य सम्पन्न करते रहते हैं। लिप्से व क्रिस्टल के अनुसार, 'हम बाजार की परिभाषा एक क्षेत्र के रूप में करते हैं जहाँ क्रेता व विक्रेता एक निश्चित वस्तु के विनिमय का कार्य सम्पन्न करते हैं। इसके लिए यह जरूरी है कि क्रेता व विक्रेता परस्पर सम्पर्क बनाए रखें तथा सम्पूर्ण बाजार में कोई सार्थक लेन देन कर सकें।'<sup>1</sup>

इस प्रकार लिप्से व क्रिस्टल की बाजार की परिभाषा में निम्न तत्व पाए जाते हैं—

(i) यह एक स्थान न होकर एक क्षेत्र होता है।

(ii) हमें एक सुनिश्चित व ठोक से परिभाषित वस्तु के विनिमय की बात की जाती है।

(iii) क्रेता व विक्रेता परस्पर सम्पर्क बनाए रखते हैं, तथा

(iv) सम्पूर्ण बाजार में वे सार्थक लेन देन करते हैं।

अतः विभिन्न वस्तुओं के अलग अलग बाजार होते हैं। इस अलगाव या पृथक्ता के लिए परिवहन की लागतें व प्रशुल्क (tariffs) आदि भी जिम्मेदार होते हैं। परिवहन की ऊँची लागतों के कारण प्रायः एक वस्तु को दूसरे देश में भेजना कठिन हो जाता है। वहाँ लगे ऊँचे आयात शुल्कों व अन्य बन्धनों के कारण माल भेजने में बाधा उत्पन्न हो जाती है। इन सब फठिनाइयों के बावजूद विभिन्न वस्तुओं के बाजारों में परस्पर सम्बन्ध भी देखने को मिलता है। विभिन्न वस्तुएँ उपभोक्ताओं की आनदनी को अपनी तरफ खींचने के लिए प्रतिस्पर्धा करती हैं। परिवहन की लागतों व प्रशुल्क की बाधाओं के बावजूद वस्तुएँ अक्सर मिलने पर एक स्थान से दूसरे स्थान को भेजी जाती हैं। अतः व्यवहार में विभिन्न वैयक्तिक बाजारों में परस्पर सम्बन्ध भी पाया जाता है।

प्रायः यह प्रश्न उठाया जाता है कि वस्तु के बाजार का आकार किन बातों पर निर्भर करता है? दूसरे शब्दों में, कुछ वस्तुओं का बाजार सीमित व कुछ का विस्तृत क्यों होता है? इस सम्बन्ध में जो कारण होते हैं उनको दो भागों में बाँटा जा सकता है—

(अ) वस्तु की प्रकृति, (आ) बाहरी तत्व। इन पर आगे प्रकाश डाला जाता है।

## वस्तु के बाजार को प्रभावित करने वाले तत्व

(अ) वस्तु की प्रकृति

(1) माँग का प्रभाव—जिन वस्तुओं की माँग देश विदेश में विस्तृत रूप से पाई जाती है उनका बाजार विस्तृत होता है, जैसे आधुनिक मशीनें, कारें, पेट्रोल, कोयला, गेहूँ, कपास, सोना आदि। इनकी माँग विश्वव्यापी होती है।

1 .. "a market may be defined as an area over which buyers and sellers negotiate the exchange of some product or related group of products. It must be possible therefore for buyers and sellers to communicate with each other and to make meaningful deals over the whole market." Richard S. Lipsey and K. Alec Chrystal Principles of Economics, 9th ed 1999 p 45

(2) टिकाऊ व शीघ्रनाशी वस्तुएँ—टिकाऊ वस्तुओं की माँग विस्तृत होती है, जबकि फल, सब्जी व मछली आदि शीघ्रनाशी वस्तुओं की माँग सीमित होती है, क्योंकि उनको सुदूर इलाकों में भेजने की परिवहन सम्बन्धी कठिनाइयाँ पाई जाती हैं। लेकिन आजकल कोल्ड स्टोरेज व रेफ्रिजरेशन की सुविधाओं के बढ़ने से तथा परिवहन के विकास से शीघ्रनाशी वस्तुओं को सुदूर इलाकों में भेजना आसान हो गया है। इसलिए यदि वस्तु की माँग होती है तो दूर के स्थानों से भी उसे मगाने की व्यवस्था की जा सकती है।

(3) वस्तु की चहनीयता (Portability)—वजन में भारी व कम मूल्य वाली वस्तुओं, जैसे ईट, साधारण पत्थर, मिट्टी, चूना आदि के परिवहन में दिक्कतें आती हैं। इनमें परिवहन की लागतें भी ऊँची होती हैं। इसलिए इनका बाजार प्रायः स्थानीय होता है। इनमें भी सगमरमर का पत्थर अथवा ग्रेनाइट स्टोन्स आदि अपने ऊँचे मूल्य की वजह से अपेक्षाकृत अधिक दूर के स्थानों तक भेजे जाते हैं। अतः साधारणतया अधिक मूल्य वाली वस्तुओं का बाजार अपेक्षाकृत अधिक विस्तृत होता है।

(4) वस्तु की पूर्ति—प्रायः पर्याप्त व अत्यधिक पूर्ति वाली वस्तुओं के बाजार व्यापक व अन्तर्राष्ट्रीय पाए जाते हैं, जैसे गेहूँ, कच्चा लोहा, कोयला आदि। सीमित पूर्ति वाली वस्तुओं के बाजार सीमित होते हैं। ये सीमाएँ स्थानीय व ज्यादा से ज्यादा राष्ट्रीय हो सकती हैं। लेकिन कुछेक अपवाद भी देखने को मिलते हैं, जैसे कलात्मक मूर्तियाँ व विख्यात कलाकारों के बनाए हुए चित्रों आदि के लिए अन्तर्राष्ट्रीय बाजार होते हैं। इनकी दूर दूर तक प्रतिष्ठा होती है, जिससे इनकी माँग भी विस्तृत होती है।

(5) प्रेडिंग व प्रमापीकरण का प्रभाव—जिन वस्तुओं को आकार व किस्म के आधार पर विभिन्न सुनिश्चित श्रेणियों में बाँटा जा सकता है, उनके बाजार विस्तृत होते हैं, क्योंकि उनकी भित्री नमूने व श्रेणी के आधार पर हो सकती है। ये वस्तुएँ मानक व प्रमापीकृत मानी जाती हैं। यही कारण है कि चाय, कपास, गेहूँ आदि के बाजार विश्वव्यापी बन गए हैं।

इस प्रकार स्वयं वस्तु के गुण उसके बाजार की सीमा को निर्धारित करते हैं।

(आ) बाहरी तत्व

(1) आर्थिक विकास की आवश्यकता—विभिन्न देश अपना आर्थिक विकास करने के लिए विदेशों से अनेक प्रकार की वस्तुओं का आयात करते हैं जिससे सामान्यतया बाजारों का विस्तार हुआ है। जापान अपने इस्पात उद्योग के लिए भारत व अन्य देशों से कच्चे लोहे का आयात करता है। इसी प्रकार आजकल अनेक किस्म के कच्चे मालों का आदान प्रदान विश्वव्यापी स्तर पर होने लगा है।

(2) परिवहन व संचार के साधनों का विकास—पिछले वर्षों में यातायात व सदेशवाहन के साधनों में क्रांति हो गई है जिसके फलस्वरूप सड़क, रेल, जल व वायु परिवहन में महत्वपूर्ण परिवर्तन हो गए हैं। इसी प्रकार तार टेलीफोन आदि संचार के साधन काफी विकसित हो गए हैं। इनकी वजह से क्रेताओं व विप्रेताओं में व्यावसायिक

सम्बन्ध स्थापित करना बहुत सुगम हो गया है। इन कारणों से बाजार विस्तृत हो गए हैं।

(3) वैकिंग, बीमा आदि का तीव्र गति से विकसम—आर्थिक विकास ने मुद्रा, वैकिंग, बीमा आदि क्षेत्रों को पूर्णतया बदल डाला है। आज प्रत्येक देश में सुदृढ़ मुद्रा प्रणाली, वैकिंग व बीमा व्यवस्था व अन्य सुविधाएँ पाई जाती हैं, और इनका तेजी से विकास हो रहा है। इससे विदेशी व्यापार की सम्भावनाएँ काफी बढ़ गयी हैं, जो इनके अभाव में कम थी।

(4) विश्व में संरक्षणवाद की नीति इसको सीमित करती है तथा स्वतन्त्र व्यापार की नीति इसको बढ़ाती है—यह तो सर्वविदित है कि विभिन्न देशों के बीच स्वतन्त्र व्यापार की नीति के अपनाए जाने से व्यापार बढ़ता है तथा संरक्षणवाद (protectionism) की नीति से व्यापार घटता है, क्योंकि एक देश के द्वारा आयातों पर प्रतिनन्ध लगाने अथवा आयात शुल्क लगाने से वहाँ दूसरे देशों का माल सीमित मात्रा में ही आ पाता है। आज अमरीका व अन्य विकसित देश संरक्षणवाद के मार्ग पर चल रहे हैं, जिससे विकासशील देशों को अपना माल निर्यात करने में काफी कठिनाई हो रही है। अब विकासशील देशों की वस्तुओं का बाजार विकसित देशों की व्यापार नीति में भी प्रभावित होता है।

(5) राजनीतिक स्थिरता व शान्ति—विभिन्न देशों में राजनीतिक स्थिरता, कानून व व्यवस्था की सुदृढ़ स्थिति व आन्तरिक शान्ति के पाए जाने पर ही वस्तुओं के बाजार अधिक विस्तृत होते हैं। यही नहीं, बल्कि एक देश के किसी भी भाग में अशान्ति व आतंकवादी पाए जाने से वहाँ का आन्तरिक व्यापार भी खतरे में पड़ जाता है।

अतः यह स्पष्ट हो जाना है कि बड़े पैमाने के उत्पादन, विशिष्टीकरण, आधुनिकीकरण, परिवहन-शान्ति व आर्थिक विकास की आवश्यकताओं के फलस्वरूप वस्तुओं के बाजारों का विस्तार हुआ है। इस प्रक्रिया के प्रविष्ट में जारी रहने की सम्भावना है। विश्व तेजी से सिमट कर एक छोटी सी इकाई बनता जा रहा है, लेकिन कुछ राष्ट्रों की सकीर्ण भावनाएँ व संरक्षणवादी नीतियाँ इस प्रक्रिया की अपनी चरम सीमा पर नहीं पहुँचने दे रही हैं।

## बाजारों का वर्गीकरण

### (Classification of Markets)

आर्थिक मादित्य में बाजारों के वर्गीकरण कई आधारों पर देखने को मिलते हैं। जैसे क्षेत्र के अनुसार (स्थानीय, राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय); समय के अनुसार (अति अल्पकाल, अल्पकाल, दीर्घकाल व अति दीर्घकाल); कानूनी वैधता के अनुसार (सामान्य बाजार व काला बाजार) वस्तु-बाजार व साधन बाजार, स्वतन्त्र बाजार व नियन्त्रित बाजार तथा प्रतियोगिता के आधार पर पूर्ण व अपूर्ण बाजार जैसे विभेदताओं के बीच पूर्ण प्रतियोगिता, एकाधिकार, एकाधिकारमत्क प्रतिस्पर्धा, अल्पाधिकार, आदि पायी जा सकती है। इसी प्रकार क्रैताओं के बीच प्रतिस्पर्धा के आधार पर क्रैता एकाधिकार, क्रैता अल्पाधिकार, आदि की दशाएँ भी पाई जा सकती हैं। अतः बाजारों में विभिन्न प्रकार से अन्तर किए जा

सकने हैं और उनका अपना अपना महत्व होता है। एक देश की अर्थव्यवस्था की प्रकृति का सही ज्ञान प्राप्त करने के लिए विभिन्न आधारों पर वहाँ के बाजारों की स्थिति का अध्ययन करना लाभकारी होता है। भारतीय सन्दर्भ में प्रायः यह कहा जाता है कि यहाँ गैर कानूनी या काले बाजार का विस्तार हो रहा है। नियोजित अर्थव्यवस्था के कारण सरकारी हस्तक्षेप व नियन्त्रित बाजार प्रणाली का विस्तार हुआ है तथा आधुनिक औद्योगिक क्षेत्र में अल्पाधिकार एवं कृषिगत क्षेत्र में बहुत कुछ पूर्ण प्रतियोगिता की दशाएँ पाई जाती हैं।

नीचे बाजार के विभिन्न रूपों का विवेचन किया गया है।

### (अ) क्षेत्र के अनुसार वर्गीकरण

जब एक वस्तु की माँग व पूर्ति स्थानीय क्षेत्र तक सीमित होती है तो उसे स्थानीय बाजार कहते हैं। भूतकाल में ऐसा प्रायः दूध, फल, सब्जी आदि के सम्बन्ध में पाया जाता था। आजकल ईट व पत्थर आदि में स्थानीय बाजार की स्थिति देखने को मिलती है। स्थानीय दस्तकारों के द्वारा निर्मित मिट्टी के बर्तनों, जूतों, खिलौनों व कुटीर उद्योगों में बनी अनेक घरेलू वस्तुओं की माँग भी प्रायः स्थानीय ही होती है।

जब किसी वस्तु की माँग व पूर्ति राष्ट्रव्यापी होती है तो उसका बाजार राष्ट्रीय बाजार कहलाता है। भारत में गेहूँ, दालों, अनेक उपभोग्य वस्तुओं जैसे—साबुन, तेल, दूधपेस्ट आदि का बाजार राष्ट्रीय माना जाता है। कई वस्तुओं का बाजार अन्तर्राष्ट्रीय होता है, जैसे भारतीय आमों विशेषतया हाफुस आमों (Alphonso mangoes) की माँग विदेशों में भी होती है। इसी प्रकार भारतीय चाय, सिले सिलाये वस्त्रों, भारतीय चलचित्रों आदि की माँग भी अन्तर्राष्ट्रीय कहलाती है।

### (आ) समय के अनुसार वर्गीकरण

(1) अति अल्पकाल (Very short period)—अति अल्पकाल में वस्तु की पूर्ति स्थिर रहती है और कीमत पर माँग के परिवर्तनों का अधिक प्रभाव पड़ता है। माँग के बढ़ने पर कीमत बढ़ जाती है और माँग के घटने पर कीमत घट जाती है। उदाहरण के लिए, किसी भी दिन दूध की सप्लाई स्थिर रहती है और इसकी कीमत पर माँग का अधिक प्रभाव पड़ता है। स्मरण रहे कि यहाँ अवधि की परिभाषा वर्ष, महीने, सप्ताह, दिन अथवा घंटों में नहीं की जाती है, बल्कि माँग व पूर्ति की शक्तियों में होने वाले परिवर्तनों के माध्यम से की जाती है। अतः अति अल्पकाल में वस्तु की पूर्ति स्थिर रहती है और उसे माँग के अनुसार घटया-बढ़ाया नहीं जा सकता।

(2) अल्पकाल (Short Period)—इसमें मशीन या संयंत्र की वर्तमान उत्पादन क्षमता का गहरा उपयोग करके कुछ सीमा तक वस्तु की पूर्ति बढ़ाई जा सकती है, एवं आवश्यकता पड़ने पर इसका कम मात्रा में उपयोग करके कुछ सीमा तक पूर्ति घटाई जा सकती है। लेकिन अल्पकाल में संयंत्र का आकार स्थिर रहता है (size of the plant remains fixed)। अतः माँग के परिवर्तनों के अनुसार कुछ सीमा तक पूर्ति में



परिवर्तन करना सम्भव होता है, लेकिन माँ व पूर्ति में पूरा मनबन्ध स्थापित करना सम्भव नहीं होता। यहाँ भा दूध के दृष्टान्त को जाते रखते हुए यह कहा जा सकता है कि माँ के बढने पर माँ-पैस आदि दूधरू पशुओं की धुपक में कुछ परिवर्तन करके दूध की सन्तर्प बढाने का आवश्यक प्रयत्न किया जाता है। इसी प्रकार किसी भी औद्योगिक वस्तु की माँ के बढने पर सपत्र की बढनन उत्पादन-धनता का अधिक उपयोग करके (जैसे मशीन को ज्यादा रिस्को या पल्लियों में चलकर) उत्पादन बढाया जा सकता है। माँ के घटने पर सपत्र का उपयोग कम करने का प्रयत्न किया जाता है ताकि पूर्ति में कुछ सोना टक कमी यी जा सके।

अन्वयान में पूर्ति में माँ के परिवर्तनों के अनुसार आवश्यक परिवर्तन करना दो सम्भव नहीं होता, फिर भी यथासम्भव सपत्र यी उत्पादन-धनता का उपयोग कुछ सोना टक बढाया या घटाना जा सकता है।

(3) दीर्घकाल (Long period)—दीर्घकाल में सपत्र का पैमाना व आकार बढाया जा सकता है जिसमें पूर्ति में माँ के परिवर्तनों के अनुकूल पूरा मानवन्ध बढाया जा सकता है। आधुनिक औद्योगिक टेक्नोलोजी के कारण मयत्र के कई प्रकार के आकार उत्पन्न हो गए हैं जिससे उत्पादन को माँ के अनुसार व्यवस्थित करना सम्भव हो गया है। अतः दीर्घकाल में सपत्र का आकार या पैमाना बदल कर उत्पत्ति में माँ के अनुसार परिवर्तन किया जा सकता है। पुन दूध वाले दृष्टान्त को लेते पर, दीर्घकाल में दूधरू पशुओं की सज्जा बढाकर दूध की सन्तर्प बढाई जा सकती है एवं आवश्यकता पडने पर इसकी सज्जा को कम करके इसकी सन्तर्प घटाई जा सकती है।

आधुनिक टेक्नोलोजी के फलस्वरूप औद्योगिक वस्तुओं के सपत्र के आकार को बदलकर पूर्ति में माँ के अनुसार परिवर्तन करना सम्भव हो गया है, लेकिन जिन अवधि में यह सम्भव हो पाता है, उसे दीर्घकाल एवं उम बाजार को दीर्घकालीन बाजार कहा गया है।

(4) अति दीर्घकाल (Very long period)—अति दीर्घकाल में स्वयं टेक्नोलोजी में परिवर्तन हो सकता है। इसका अर्थ यह है कि इन्सुयों की पहली वाली मात्रा पहले की तुलना में उत्पत्ति की भिन्न मात्राएँ उत्पन्न करने की स्थिति में आ जाती हैं। अतः अति दीर्घकाल में उत्पादन की तकनीक में परिवर्तन, उत्पादित वस्तुओं के स्वरूप में परिवर्तन, तथा इन्सुयों की किसी के परिवर्तन वस्तु की सन्तर्प के परिवर्तनों को प्रभावित करते हैं। अभी तक (अल्पकाल व दीर्घकाल में) हम उत्पादन की दो हुई तकनीक, दो हुई वस्तुएँ व इन्सुयों की दो हुई मात्राओं के दायरे में बंधे थे, लेकिन अति दीर्घकाल में ये सारे बंधन टूट जाते हैं और टेक्नोलोजी के परिवर्तनों के कारण उत्पादन व उपरकता व्यापक रूप से प्रभावित होते हैं। आविष्कारों व नये-नये प्रयोगों के द्वारा उत्पादन के क्षेत्र में क्रांति-पलट हो सकती है। आविष्कार का सम्बन्ध दो कितनी नई चीजें से होता है, जिनके अन्तर्गत उत्पादन की नई तकनीक, नई प्रक्रिया व नई वस्तु आदि की शुद्धता की जाती है और नये प्रयोगों का सम्बन्ध आविष्कार को कितनी नये

अब हम प्रतिस्पर्धा के आधार पर पड़े जने वाले बाजारों के विभिन्न रूपों का विस्तृत रूप से विवेचन करते हैं।

### विशुद्ध एवं पूर्ण प्रतिस्पर्धा

#### (Pure and Perfect Competition)

विशुद्ध प्रतिस्पर्धा बाजार की वह दशा होती है जिसमें एक वैयक्तिक फर्म की वस्तु की माँग पूर्णतया लोचदार होती है। इस स्थिति में फर्म प्रचलित बाजार भाव पर चाहे जितना मात्र बेच सकती है, लेकिन वह स्वयं कीमत को प्रभावित नहीं कर सकती। ऐसी स्थिति में एक फर्म का औसत आय वक्र क्षैतिज (horizontal) आकार का होता है और वही  $\lambda$ -अक्ष के समानान्तर पाया जाता है। यह नीचे चित्र 1 में दर्शाया गया है।

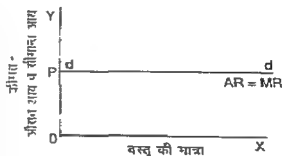
इस चित्र के अनुसार वस्तु की कीमत  $OP$  है, जो बाजार में कुल माँग व कुल पूर्ति की शक्तियों में निर्धारित हुई है। यह फर्म  $OP$  कीमत पर चाहे जितना मात्र बेच सकती है। यदि वह कीमत तनिक-सी घटा देती है तो उसके पास माहकों की भीड़ लग जाएगी जिसमें उसका मात्र शीघ्र बिक जाएगा।

अतः प्रचलित कीमत पर

फर्म की वस्तु की माँग पूर्णतया लोचदार (perfectly elastic) होती है। यही फर्म का औसत आय वक्र ( $AR$ ) होता है। औसत आय अथवा कीमत के स्थिर रहने से सीमान्त आय ( $MR$ ) भी स्थिर रहती है और यह औसत-आय के बराबर होती है।

विशुद्ध प्रतिस्पर्धा में  $AR = MR$  एवं दोनों का क्षैतिज होना आगे सारणी 1 में स्पष्ट हो जाएगा।

यहाँ वस्तु की कीमत  $5$  रु है जो स्थिर रहती है। कॉलम 3 में कुल आय दिखाई गई है जो कीमत की वस्तु की मात्रा से गुणा करने से प्राप्त होती है। अन्तिम कॉलम में सीमान्त आय ( $MR$ ) दिखाई गई है जो कॉलम (3) में प्रत्येक बिन्दु पर कुल आय में से निम्नलिखित बिन्दु की कुल आय का अन्तर से प्राप्त होती है। उदाहरण के लिये दो इकाइयों पर कुल आय =  $10$  रु है जबकि एक इकाई पर यह  $5$  रु है। अतः दूसरी इकाई के लिए सीमान्त आय  $(10-5) = 5$  रु होगी। इसी प्रकार आगे भी यह  $5$  रु के बराबर बनी रहेगी।



चित्र 1.—विशुद्ध प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के समस्त वस्तु का माँग-वक्र

सारणी-1 विगुद्ध प्रतिस्पर्धा में एक फर्म की आमन आय व सीमान आय

वस्तु की इकाई	आमन-आय या कीमत (AR or price)	कुल आय (TR)	सीमान आय (MR)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	5	5	5
2	5	10	5
3	5	15	5
4	5	20	5
5	5	25	5

अब हमें यह देखना है कि उत्पादकों में विगुद्ध प्रतिस्पर्धा के अस्तित्व के लिए कौनसी शर्तें आवश्यक होती हैं।

**विगुद्ध प्रतिस्पर्धा की शर्तें (Conditions of Pure Competition)**

स्टेनजर व हेग के अनुसार विगुद्ध प्रतिस्पर्धा के लिए निम्न तीन शर्तें आवश्यक होती हैं—

(1) अनेक फर्में (Many Firms)—एक उद्योग में विगुद्ध प्रतिस्पर्धा की पहली शर्त यह है कि इसमें अनेक फर्में होती हैं। इसलिए अकेली फर्म का समस्त उद्योग की उत्पाति व कीमत पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। वह अपनी उत्पाति को घटा-बढ़ा सकता है, लेकिन इससे उद्योग पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। एक फर्म समस्त उद्योग की कुल उत्पाति का इतना छोटा भा अंश उत्पन्न करती है कि उसके द्वारा अपनी उत्पाति में काफी मात्रा में परिवर्तन कर लेने पर भी उस उद्योग की कुल उत्पाति व कीमत पर कोई भी अंतर नहीं पड़ता। इस प्रकार एक वैयक्तिक फर्म कीमत को स्वीकार करने वाली (price taker) होती है, न कि कीमत का निर्धारण करने वाली (price maker)।

(2) समरूप वस्तुएँ (Homogeneous goods)—विगुद्ध प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत सभी फर्में ऐसी वस्तुएँ बनाती हैं जिन्हें ग्राहक एक-सी या समरूप मानते हैं। यही कारण है कि कोई भी उत्पादक अपनी वस्तु की कीमत ऊँची नहीं रख सकता। यदि वह ऊँची कीमत लेने लगता है तो ग्राहक दूसरे विक्रेताओं के पास चले जाते हैं। समरूप वस्तुओं के कारण ही समस्त बाजार में उस वस्तु की कीमत एक-सी पाई जाती है। यहाँ पर यह स्तरण रखना होगा कि उपरोक्ता हो इस बात का निर्णय करता है कि दो वस्तुएँ समरूप हैं अथवा नहीं। यदि उसके मस्तिष्क में दो वस्तुओं के बीच वास्तविक या कृत्रिम भेद पैदा हो जाते हैं तो उनके भावों में भी अंतर उत्पन्न हो जाएगा। इन दो मान्यताओं के कारण ही एक फर्म का औसत आय वक्र सीधा हो जाता है, क्योंकि अनेक फर्में होने के कारण एक फर्म कीमत को प्रभावित नहीं कर सकती और वस्तुओं की समरूपता के कारण कीमत का अंतर उत्पन्न नहीं हो पाता।

(3) परिवहन लागत नहीं होती—पूर्ण प्रतिस्पर्धा में समस्त उत्पादक परस्पर इतने समीप रहकर काम करते हैं कि कोई परिवहन लागत नहीं लगती। परिवहन लागतों के प्राये जाने पर कीमतों के अन्तर उत्पन्न हो जाते हैं जिससे पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा नहीं रह पाती।

इस प्रकार पूर्ण प्रतिस्पर्धा के लिए अनेक कष्ट, गमरूप वस्तु, स्वतन्त्र प्रवेश, बाजार का पूर्ण ज्ञान, साधनों की पूर्ण गतिशीलता एवं परिवहन लागतों की अनुपस्थिति की शर्तें होती हैं। इस विवेचन में अनेक क्रेता भी माने जाते हैं जो परस्पर प्रतिस्पर्धा करते हैं।

पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति प्रायः कुछ कृषिगत पदार्थों जैसे गेहूँ या कपास आदि के बाजारों में पाई जा सकती है जहाँ अनेक उत्पादक एक सा माल लेकर बाजार में आते हैं और अकेला उत्पादक वस्तु की कीमत को दिया हुआ मानकर चलता है। वह अपने कार्यों से कीमत को परिवर्तित या प्रभावित नहीं कर सकता। वह कुल उत्पत्ति का बहुत छोटा सा अंश उत्पन्न करता है जिससे वह कीमत को प्रभावित नहीं कर पाता।

पूर्ण प्रतिस्पर्धा के मॉडल में उत्पत्ति व कीमत के निर्धारण का अध्ययन बहुत सुगम होता है। इसको आधार मानकर हम वास्तविक जगत् में पाई जाने वाली बाजार की दशाओं का अध्ययन ज्यादा अच्छी तरह से कर सकते हैं। इसीलिए अर्थशास्त्रियों ने पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशाओं के अध्ययन पर काफी बल दिया है। प्रतिस्पर्धा की दृष्टि से एक छोर पर पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा पाई जाती है तो दूसरे छोर पर एकाधिकार की, जिसमें प्रतिस्पर्धा का पूर्णतया अभाव होता है। स्मरण रहे कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा वाले बाजार को पूर्ण बाजार (perfect market) कहते हैं तथा शेष सभी बाजारों, जैसे एकाधिकार, एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा व अल्पाधिकार के बाजारों को अपूर्ण बाजार (imperfect market) कहते हैं।

अब हम एकाधिकार वाले बाजार की विशेषताओं का उल्लेख करेंगे।

### एकाधिकार (Monopoly)

एकाधिकार के अन्तर्गत एक ही फर्म एक ही वस्तु की एकमात्र उत्पादक होती है और उस वस्तु के कोई निकट के प्रतियोगी स्थानापन्न पदार्थ नहीं होते हैं।<sup>1</sup> एकाधिकार की इस परिभाषा में दो बातों पर ध्यान आकर्षित किया गया है। (1) एकाधिकार के अन्तर्गत एक उत्पादक एक वस्तु की कुल पूर्ति को नियन्त्रित करता है, (2) वह जिस

1 For a more realistic analysis we turn to a producer who is called a 'monopolist in the real world'. We consider the producer who controls the whole supply of a single commodity which has no close substitutes — Stonier and Hague op cit p 192

वस्तु का निर्माण करता है, उसके कोई निकट या समीप के स्थानापन्न पदार्थ नहीं होते हैं क्योंकि तभी उसका एकाधिकार चल पाता है। एकाधिकार में फर्म व उद्योग का भेद समाप्त हो जाता है और एक फर्म का औसत आय वक्र (AR curve) नीचे की ओर झुकता है।

इस प्रकार एकाधिकार में एक फर्म की वस्तु के कोई स्थानापन्न पदार्थ नहीं पाये जाते। एक फर्म उस वस्तु के सम्पूर्ण बाजार पर स्वयं कब्जा कर लेती है। एकाधिकारी फर्म यह नहीं सोचती कि इसके कार्यों से अन्य उद्योगों की फर्मों में किसी प्रकार की प्रतिशोध की भावना पैदा होगी। इसी प्रकार स्वयं एक एकाधिकारी फर्म अन्य उद्योगों की फर्मों के कार्यों पर भी ध्यान नहीं देती। एकाधिकारी फर्म अपनी वस्तु की कीमत व उत्पत्ति के बारे में निर्णय लेने में पूर्ण स्वतन्त्र होती है। टेलीफोन सेवा एकाधिकार का एक सर्वात्म दृष्टान्त माना जाता है। गैस सर्विस भी एकाधिकार का दूसरा उत्तम दृष्टान्त माना जा सकता है।

यहाँ पर एकाधिकार की एक विशेष स्थिति, अर्थात् 'विशुद्ध' एकाधिकार का अर्थ जान लेना उचित होगा। स्टेनियर व हेग के अनुसार, विशुद्ध एकाधिकार में एक उत्पादक इतना शक्तिशाली होता है कि वह सदैव उपभोक्ताओं की सम्पूर्ण आय को स्वयं ही ले लेने की स्थिति में होता है, उसकी अपनी उत्पत्ति की मात्रा चाहे जितनी हो। लेकिन 'विशुद्ध एकाधिकार' की यह स्थिति व्यवहार में नहीं पाई जा सकती, क्योंकि कोई एकाधिकारी सदैव उपभोक्ताओं की सम्पूर्ण आय को अपनी तरफ आकर्षित करने में सफल नहीं हो सकता। विभिन्न उत्पादक उपभोक्ताओं की सीमित आमदनियों को लेने के लिए आपस में प्रतिस्पर्धा करते रहते हैं। अतः विशुद्ध एकाधिकार के अस्तित्व के लिए एक उत्पादक को सभी वस्तुओं का उत्पादन करना होगा जो सम्भव नहीं होता। व्यवहार में जो एकाधिकार की दशा पाई जाती है उसमें बहुत निकट की प्रतिस्पर्धा तो नहीं बल्कि थोड़ी प्रतिस्पर्धा अवश्य पायी जाती है। 'विशुद्ध एकाधिकार' में तो जरा भी प्रतिस्पर्धा नहीं होती। अतः यह अवधारणा अवास्तविक तथा केवल सैद्धान्तिक महत्व की मानी गई है।<sup>1</sup>

जैसा कि एकाधिकार के विवेचन के शुरू में कहा गया है वास्तविक जगत का एकाधिकारी एक वस्तु की सम्पूर्ण पूर्ति को नियन्त्रित करता है और उसकी वस्तु के निकट के स्थानापन्न पदार्थ नहीं होते हैं। ऐसे एकाधिकारी के लिए औसत आय वक्र समस्त दूरी तक नीचे की ओर झुकेगा। उसके लिए सीमान्त आय वक्र (MR) उसके औसत आय-वक्र (AR) से नीचे होगा।

आगे सारणी में एकाधिकार की दशा में औसत आय व सीमान्त आय को दर्शाया गया है—

1 लेफ्टविच व ईकर्ट 'विशुद्ध एकाधिकार' को 'एकाधिकार' के अर्थ में प्रयुक्त करते हैं।

सागणो-2 एकाधिकार व मोनोपल आर तथा औसत आर

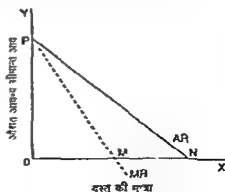
(म्यथो मे)

वस्तु की मात्रा	कौनस आर औसत आर (AR)	कुल आर (TR)	मोनोपल आर (MR)
(1)	(2)	(3)	(4)
0	20	0	20
1	18	18	18
2	16	32	14
3	14	42	10
4	12	48	6
5	10	50	2
6	8	48	-2
7	6	42	-6

एकाधिकारी को मात्रा की अधिक मात्रा बेचने के लिए कौनस घटानी पडती है। प्रत्युत दृष्टान्त में वस्तु को 1 इकाई को 18 रु में बेची जा सकती है, लेकिन इसकी 7 इकाई बेचने के लिए एकाधिकारी को कौनस घटायर 5 रु प्रति इकाई करनी होगी। कॉलम (3) में कुल आर निकाली गई है, जो  $P \times Q$  के बराबर होती है, जहाँ  $Q$  वस्तु की मात्रा होती है। कॉलम (4) में मोनोपल आर निकाली गई है। वस्तु की प्रत्येक मात्रा पर कुल आर में से घटाना मात्रा पर कुल आर को घटाने से मोनोपल आर निकल आती है। औसत आर (AR) घट रही है, और मोनोपल आर (MR) भी घट रही है। मोनोपल आर औसत आर से नीचे रहती है। वस्तु की 6 इकाई पर मोनोपल आर ऋणात्मक हो जाती है जो आगे भी ऋणात्मक हो रहती है।

यह चित्र 2 की सहायता से समझाया जा सकता है।

चित्र 2 में एकाधिकार की स्थिति में औसत आर (AR) व



चित्र 2-एकाधिकार में औसत आर व मोनोपल आर (AR and MR)

• इसे मोनोपल आर व औसत आर भी कहते हैं।

सीमान्त आय (MR) वक्र दर्शाए गए है। ये दोनों नीचे की ओर झुकने हैं। OP कीमत पर वस्तु की मात्रा शून्य है तथा ON वस्तु की मात्रा पर कीमत शून्य है। MR रेखा AR रेखा से नीचे होती है, जिसका स्पष्टीकरण ऊपर सारणी 2 में दिया जा चुका है। इस प्रकार जहाँ पूर्ण प्रतियोगिता की दशा में  $AR = MR$  होती है, वहाँ अपूर्ण प्रतियोगिता अथवा एकाधिकार की दशा में AR व MR दोनों घटने हैं और  $MR < AR$  (MR की राशि AR की राशि से कम) होती है। M बिन्दु पर MR शून्य हो जाती है, तथा उसके बाद यह ऋणात्मक हो जाती है। अतः एकाधिकार में सीमान्त आय की राशि औसत आय अथवा कीमत से नीचे होती है। चित्र में M व N मात्राओं के बीच MR की राशि ऋणात्मक होती है।

यहाँ पर संक्षेप में एकाधिकारी की शक्ति का स्रोत एवं एकाधिकार के विभिन्न रूपों का भी परिचय दिया जाता है।

### एकाधिकारी शक्ति के स्रोत (Sources of Monopoly Power)

एकाधिकार के अस्तित्व के लिए यह आवश्यक है कि उद्योग में नई फर्मों के प्रवेश पर रोक हो। ऐसा कई तरह से हो सकता है और उसी के आधार पर प्रायः तीन प्रकार के एकाधिकार का उल्लेख किया जाता है—

(1) प्राकृतिक एकाधिकार—यह भौगोलिक दशाओं व उद्योग की प्रकृति के कारण हो सकता है। यदि एक फर्म का कच्चे माल पर नियन्त्रण हो जाता है तो प्राकृतिक एकाधिकार को जन्म मिलता है। कई बार एक बहुत बड़ी फर्म स्थापित हो जाती है और उसे बड़े पैमाने की किफायतें मिलने लगती हैं। अन्य छोटी फर्मों उसके समस्त प्रतियोगिता में नहीं टिक पाती, इसलिए उस फर्म का उत्पादन पर एकाधिकार स्थापित हो जाता है।

(2) वैधानिक या सामाजिक एकाधिकार वाली फर्मों—नई वस्तु या नई विधि पर एकाधिकार रखने वाली फर्म को पेटेंट का अधिकार मिल जाने से वैधानिक एकाधिकार को जन्म मिलता है। रेल, टेलीफोन, विद्युत तथा जल की पूर्ति के सम्बन्ध में जो एकाधिकार की दशा पाई जाती है वह वैधानिक या सामाजिक एकाधिकार की स्थिति ही होती है।

(3) ऐच्छिक एकाधिकार—जब कष्टप्रति प्रतियोगिता से उत्पादकों को हानि होने की सम्भावना होती है तो वे ऐच्छिक सहयोग व सगठन स्थापित कर लेते हैं, जिनके प्रायः निम्न रूप होते हैं—

(अ) कॉर्पोरेशन के सम्बन्ध में ऐच्छिक समझौता—उत्पादकों के बीच न्यूनतम कीमत लेने के बारे में समझौता कर लिया जाता है। कई बार कुल उत्पादों को मोहित करके एवं विभिन्न उत्पादकों के बीच इसका वितरण निश्चित करके भी कीमतें ऊँची रखी जाती हैं। व्यवहार में प्रायः ऐच्छिक समझौतों को टालने की कोशिश की जाती है।

(आ) सयोजन (Pooling) करक प्रत्येक फर्म क अंश का निर्धारण—यह मात्रा किस्म क्षेत्र व समय के अनुसार हो सकती है। विभिन्न फर्मा का कुल उत्पादन में अंश तय कर दिया जाता है अथवा माल की किस्म के अनुसार या क्षेत्र व स्थान के अनुसार विभाजन कर दिया जाता है। कई बार उत्पादन का अलग अलग समय बॉट लिया जाता है। कुछ स्थितियों में इन चारों का एक साथ समन्वय स्थापित कर दिया जाता है।

(इ) कार्टेल—कार्टेल को निम्नी की व्यवस्था के लिए बनाया जा सकता है। इसके अधिकार विस्तृत या सीमित हो सकते हैं। यह बातचीत व आपसी सहयोग पर आधारित होता है। इसमें शामिल होने वाली फर्मा को उत्पादन के क्षेत्र में काफी स्वतन्त्रता रहती है। अथ एक शक्तिशाली तथा बड़ी फर्म कार्टेल के नियमों को प्रभावित कर पाती है।

(ई) ट्रस्ट—यह एक स्थायी संगठन होता है जो कई फर्मों को मिलाकर अथवा एक फर्म में सबको विलीन करके बनाया जाता है। इससे बड़े पैमाने की किराये बढ़ जाती है तथा लागतें कम हो जाती हैं।

भारत में व्यावसायिक समूहों व परिवारों के निर्माण से अर्थव्यवस्था में एकाधिकारी प्रवृत्ति को बढ़ावा मिला है। एक बड़े व्यावसायिक घराने के अन्तर्गत कई कम्पनियाँ होती हैं जिन पर प्रमुख नियन्त्रण उसी विशिष्ट व्यावसायिक घराने या औद्योगिक समूह का होता है।

**अपूर्ण प्रतिस्पर्धा (Imperfect Competition) या**

**अपूर्ण बाजार (Imperfect Market)**

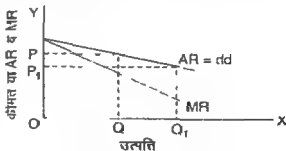
पूर्ण प्रतिस्पर्धा एवं एकाधिकार तो बाजार की दो विशेष दशाएँ होती हैं। व्यवहार में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की कई दशाएँ और पाई जाती हैं जिनमें फर्मा की सज्जा व वस्तु की समरूपता या वस्तु भेद को लेकर काफी अन्तर होते हैं। यहाँ पर हम अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की दो प्रमुख दशाओं की चर्चा करेंगे। इनमें एक तो एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा की दशा है और दूसरी अल्प विक्रेताधिकार या अल्पाधिकार की। इनका नीचे क्रमशः वर्णन किया जाता है—

(1) एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा (Monopolistic competition) — बाजार के इस रूप में अनेक फर्में पाई जाती हैं और साथ में वस्तु विभेद या अन्तर भी पाया जाता है। बाजार के इस रूप में अनेक फर्मों के होने से प्रतिस्पर्धा की स्थिति पाई जाती है और वस्तु विभेद के कारण प्रत्येक फर्म का थोड़ा एकाधिकार भी होता है अर्थात् एक फर्म अपनी वस्तु की कीमत को कुछ सीमा तक प्रभावित कर पाती है। मालिक अपनी पसन्द के कारण कुछ विक्रेताओं को उनके माल की थोड़ी ऊँची कीमत भी दे सकते हैं। कुछ मिठाई बेचने वाले अपने माल की कीमत थोड़ी ऊँची रखकर भी ग्राहकों को आकर्षित कर पाते हैं क्योंकि ग्राहक किसी न किसी कारण से उनकी मिठाई को दूसरों की मिठाई से अधिक उत्तम समझते हैं। लेकिन ये प्रतिस्पर्धा के भय से कीमत को बहुत ऊँचा भी नहीं रख सकते अन्यथा उनके लगभग सभी ग्राहक दूसरी तरफ चले



जाएँगे। एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में विशेषतया अल्पकाल में फर्म का औसत आय वक्र प्रायः काफी लोचदार होता है जो चित्र 3 में दर्शाया गया है।

एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के द्वारा कीमत के थोड़ा घटाने से (चित्र 3 में  $O_P$  से  $O_P_1$  तक) उसके माल की माँग काफी बढ़ जाती है ( $OQ$  से  $OQ_1$  तक) क्योंकि कई ग्राहक अन्य विक्रेताओं से हटकर इसकी तरफ आने लगते हैं। यदि यह फर्म कीमत थोड़ी बढ़ा देती है ( $O_P_1$  से  $O_P$  तक) तो इसके काफी ग्राहक अन्य प्रतिस्पर्धी फर्मों की ओर चले जाते हैं जिससे इसके लिए माँग काफी घट जाती है ( $OQ_1$  से  $OQ$  तक)। अतः कीमत घटाने पर इस फर्म के माल की माँग काफी बढ़ जाएगी, हालाँकि अन्य फर्मों में से प्रत्येक को विशेष हानि नहीं होगी। इसी तरह कीमत बढ़ाने से इस फर्म के माल की माँग काफी घट जाएगी, हालाँकि अन्य फर्मों में से प्रत्येक को इसमें कोई विशेष लाभ नहीं मिल पाएगा, क्योंकि इसके ग्राहक अन्य कई फर्मों में बँट जाएँगे।



चित्र 1—एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा  
(अल्पकाल में) AR व MR

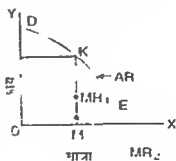
एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा की मुख्य विशेषता यह होती है कि इसमें विभिन्न फर्मों के कीमत व उत्पत्ति निर्णय एक दूसरे से स्वतन्त्र होते हैं। एक फर्म कीमत निर्धारित करते समय या बदलते समय इस बात की परवाह नहीं करती कि अन्य फर्मों पर इसकी क्या प्रतिक्रिया होगी। कारण यह है कि इसमें फर्मों की संख्या काफी अधिक होती है।

प्रोफेसर चैम्बलैन ने एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा का वर्णन अपनी सुप्रसिद्ध पुस्तक *The Theory of Monopolistic Competition* में किया है। अमेरिका में इस तरह के बाजार का रूप काफी विकसित हुआ है। भारत में कई प्रकार के नहाने व मादुना, हयर ऑयल, टूथपेस्ट, दूध एवं सेवाओं के क्षेत्र में खुदरा व्यापारियों द्वारा क्लीनरा टनग हयर कटिंग सैलूनों व होटलों तथा विश्रान्ति गृहों के मध्यम में एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा की दशा देखने को मिलती है। पारवात्य देशों में तथा भारत में भी महानगरों में प्रायः रिक्रियों के होजियरी उद्योग विभिन्न प्रकार के वस्त्रों तथा सेवा व्यापारों में एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा की स्थिति देखने को मिलती है।

(2) अल्पविक्रेताधिकार या अल्पाधिकार (Oligopoly) — इगम थोड़े से विक्रेता होते हैं और वस्तु एक-सी हो सकती है या वस्तु-भेद भी पाया जा सकता है। जब कुछ फर्मों एक ही वस्तु बेचती हैं तो उसे किशुद्ध अल्पविक्रेताधिकार (pure oligopoly) कहते हैं। यह स्थिति प्रायः सीमेन्ट एल्यूमीनियम व इस्पात जैसे उद्योगों में पाई जाती

है। जब वस्तु भेद पाया जाता है तो उसे भेदान्मक अल्पविक्रेताधिकार (differentiated oligopoly) कहते हैं। प्रायः यह देखा जाता है कि किमी एफ नियम पर वातावरण में तान चार प्रमुख पादप पुष्पके उपलब्ध होता है, जिनमें परस्पर कुछ अन्तर भी पाए जाते हैं। यह वस्तु विभेद जाने अल्पविक्रेताधिकार का उदाहरण माना जा सकता है। मोटोकार्स, स्कुटर, मोनेड रेडियो टीवी, आदि भेदान्मक अल्पविक्रेताधिकार की स्थिति में शामिल किए जाते हैं।

अल्पविक्रेताधिकार में प्रतियोगी फर्म के व्यवहार व प्रतिक्रियाओं का एक फर्म के व्यवहार परकारी प्रभाव पड़ता है। मान लीजिए, टेनीसबल का निर्माण करने वाली चार बड़ी फर्म होती हैं। इनमें से एक फर्म अपने टीनी के भाव घटा देती है और हम उसी माँग पर उसका प्रभाव देखना चाहते हैं। इस मन्वन्ध में कुछ भी निश्चय रूप में नहीं कहा जा सकता, क्योंकि इस फर्म की माँग पर प्रतियोगी फर्मों की प्रतिक्रियाओं का प्रभाव पड़ेगा। यदि अन्य फर्मों स्वयं कीमतें घटाकर बढ़ाना नहीं ले तो पहली फर्म अपनी कीमत घटाकर उनके माहक होड़ लेगी। यदि वे भी उनकी ही कीमतें घटाते हैं तो दूसरा ही प्रभाव पड़ेगा। यह भी सम्भव है कि अन्य फर्मों अपनी कीमतें और भी ज्यादा घटाकर इस फर्म को ऐसा मुँहोड़ जवाब दे कि उसकी माँग की मात्रा परने में भी कम हो जाए। इसलिए अल्पविक्रेताधिकार में एक फर्म का माँग वक्र या औसत आय वक्र बनाना काली कठिन होता है क्योंकि प्रतियोगी फर्मों की प्रतिक्रियाओं का सुगमता से पता नहीं लगाया जा सकता।



चित्र 4—अल्पविक्रेताधिकार में मोड़पुक्त या विकुचित माँग-वक्र (linked demand curve)

अल्पविक्रेताधिकार फर्म के लिए कीमत बेतौयता (price-rigidity) की स्थिति में 'विकुचित' या 'मोड़पुक्त' माँग वक्र (linked demand curve) की चर्चा की जाती है। यह चित्र 4 में दर्शाई गई है।

इसमें K कीमत से ऊपर कीमत बढ़ाने में वस्तु की माँग काली घट जाती है, क्योंकि माँग लोचदार होती है। लेकिन K कीमत से नीची कीमत करने में माँग मामूली हो बढ़ती है, क्योंकि माँग बेतौय होती है। फर्म का माँग वक्र या AR वक्र DKE होता है जिसमें K पर मोड़ पाया जाता है।  $MR_1$  तथा  $MR_2$  वक्र के बीच में स्थित स्थान होता है।

**सारणी 3-प्रतिस्पर्धा के आधार पर विभिन्न प्रकार के बाजारों में अन्तर का संक्षिप्त परिचय**

प्रतिस्पर्धा की किस्म	उत्पादकों की संख्या तथा वस्तु विभेद का अंश	अर्थव्यवस्था के किस भाग में पाई जाती है?	कीमत पर नियन्त्रण का अंश	बिक्री की विधियाँ
1 पूर्ण प्रतिस्पर्धा (Perfect Competition)	अनेक उत्पादक एक या वस्तु	कुछ कृषिगत पदार्थों (जैसे गेहूँ या कपास का बाजार)	उपेक्षित नहीं	बाजार में विनिमय या नीलामी
2 एकाधिकारमय प्रतिस्पर्धा (Monopolistic competition)	अनेक उत्पादक वस्तु में असम्यक् व व्यापकिक घट (वस्तु भेद)	दूधघरेलू, खुदरा व्यापार, कम्पनियाँ	कुछ	विज्ञापन व वस्तु की किस्म के अनुसार प्रतिस्पर्धिता
3 अल्पबिक्रेताधिकार या अल्पाधिकार (Oligopoly)	छोटे उत्पादक या बिक्रेता वस्तु में बहुत बड़ा घट या कोई भेद नहीं	इस्पात, मूल्यभोवियम		
4 पूर्ण एकाधिकार	अकेला उत्पादक विशाल वस्तु क्रिमे निवट के स्थापना नहीं लेते	कुछ सार्वजनिक उपयोगिता के उद्योग (public utilities) (विजुल, गैस, जल, आदि)	काफी	बिक्री प्रोत्साहन का विज्ञापन बिक्री के द्वारा जनता से सम्पर्क बढ़ाया जाता है।

• सेमुअल्सन व योरडाउम ने यहाँ पर अपूर्ण प्रतिस्पर्धा शब्द का उपयोग किया है।

बाजार के विभिन्न रूपों को उपर्युक्त सारणी में स्पष्ट किया गया है। प्रस्तुत सारणी में बाजार के विभिन्न रूपों में निम्न आधारों पर भेद किया गया है—

- उत्पादकों की संख्या,
- वस्तु विभेद का अंश,
- यह अर्थव्यवस्था के किस भाग में पाया जाता है?
- कीमत पर नियन्त्रण का अंश कितना होता है?
- बिक्री किस तरह की जाती है?

हमने देखा कि पूरा प्रतिस्पर्धा में अनुर उपायक होते हैं न्या वस्तुएं एक-सां होती हैं। एक उपायक का काम पर जग-धी प्रभाव नहीं पड़ता। एकाधिकार में वस्तु के निकट के म्यानान्त एतार्थ नहीं पाए जाते और उपायक का अपनी वस्तु की काम पर काम निरन्तर होता है।

अल्पधिकार व एकाधिकारिक प्रतिस्पर्धा दोनों अनुर प्रतिस्पर्धा या अनुर बाजार की दृष्टि से होते हैं। विद्युत् अल्पधिकार में दूरा का पृथक्ता की कठिन नहीं होग क्योंकि इसमें दूरा में उपायक एक-सां वस्तु का उपायक काम है। बाजार उनमें अनुर नहीं करत। एका बाजार मॉनोपॉली या इत्यादि अति वस्तुओं में दूरा काम है बजारे की दृष्टि इनमें एतार्थ अनुर व मॉने और वे इनमें से किसी एक उपायक की वस्तु की उपायक की उपाय रहे।

लेकिन व्यवहार में विधेदात्मक अल्पधिकार न्या एकाधिकारिक प्रतिस्पर्धा में अनुर करने में कुछ कठिन होतों हैं। इन दोनों में वस्तु-धेट या पाए जाता है, लेकिन एक में फर्मों की मज्जा कम होगी है और दूसरे में ज्यादा होगी है। निर अल्पधिकार में विभिन्न फर्मों के मॉनो-उपायि निर्णय फर्म निर्भर होते हैं, जबकि एकाधिकारिक प्रतिस्पर्धा में वे एक-दूसरे में स्वतंत्र होते हैं।

अनुरक्त वर्गों के आधार पर हम बाजार के विभिन्न वर्गों का मापन निम्न मापनों में प्रस्तुत करते हैं—

#### मापनी—4 बाजार के विभिन्न रूप

क्षेत्र के अनुसार	समय/अल्प के अनुसार	कानूनी दृष्टि के अनुसार	वस्तु या समान का आधार	स्वतंत्र या निर्भर	प्रतिस्पर्धा के अनुसार
(i) समय	(i) अति अनुरक्त	(i) समय बजारे	(i) वस्तु-बजारे	(i) स्वतंत्र बजारे	(i) विविध रूप
(ii) उपाय	(ii) अनुरक्त	(ii) कानूनी बजारे	(ii) समान बजारे	(ii) निर्भर बजारे	(ii) क्षेत्र रूप
(iii) अनुर उपाय	(iii) टॉप-टॉप (iv) अति टॉप-टॉप				

\* विविध रूप (अ) पूरा प्रतिस्पर्धा (पूर्व बजारे) (अनुर प्रतिस्पर्धा) (अनुर बजारे) (i) एकाधिकारिक प्रतिस्पर्धा (ii) एकाधिकार (iii) अल्पधिकार

+ क्षेत्र रूप (अनुर प्रतिस्पर्धा या अनुर बजारे) (अ) मॉनो-उपायि (monopoly) (ब) क्षेत्र-अल्प-धिकार (c) विविध उपायि (दो विविध-रूप में दो विविध या सकल है।)

### विभिन्न प्रकार के बाजारों की पहचान से सम्बन्धित प्रश्न

निम्न दशाओं में बाजार के ढाँचे को पहचानिए और उसके समर्थन में अपने तर्क दीजिए—

(अ) भारत की मण्डियों में गेहूँ का बाजार।

(य) प्रीमियर ऑटोमोबाइल्स, हिन्दुस्तान मोटर्स लि., मारुति लि तथा हिन्दुस्तान टुण्डई द्वारा कारों का उत्पादन।

(स) नहाने का साबुन हमाम।

(द) भिलाई इस्पात के कारखाने का बिक्री योग्य इस्पात।

(ए) बड़े शहर में नगरपालिका निगम द्वारा जन की पूर्ति।

(ऐ) ओनिडा टीवी।

उत्तर—(अ) भारत की मण्डियों में गेहूँ का बाजार पूर्ण प्रतिस्पर्धा या पूर्ण बाजार के समीप माना जा सकता है, क्योंकि इसमें अनेक क्रेता व अनेक विक्रेता, समरूप वस्तु, आदि शर्तें पूरी होती हैं। एक मण्डी में बहुत से किसान अपना गेहूँ बिक्री के लिए लाते हैं। एक किसान गेहूँ की कीमत को प्रभावित नहीं कर सकता। वैसे मण्डी में कई तरह का गेहूँ पाया जा सकता है, लेकिन यहाँ यह कल्पना कर ली गई है कि एक मण्डी में ज्यादा मात्रा में एक से गेहूँ की ही आवक होती है। वैसे भी यदि गेहूँ की कई किस्मों की आवक मानें, जैसे कल्याण, सोना, लाल गेहूँ, आदि तो भी इनमें से प्रत्येक किस्म के अनेक क्रेता विक्रेता होते हैं, जिससे प्रत्येक किस्म के गेहूँ के सम्बन्ध में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति मानी जा सकती है, अथवा समस्त गेहूँ के बाजार की दृष्टि से गेहूँ की कई किस्मों के होने के कारण एकाधिकात्मक प्रतिस्पर्धा (वस्तु विभेद के कारण) की स्थिति मानी जा सकती है।

(ब) यहाँ चार कार उत्पादकों द्वारा भिन्न भिन्न किस्म की कारों के बनाने की स्थिति होने के कारण भेदात्मक अल्पाधिकार (differentiated oligopoly) की दशा होती है। कारों के ग्राहक अपनी अपनी पसन्द के अनुसार कारें खरीदने का निर्णय लेते हैं, इसलिए उनके मस्तिष्क में इनकी कारें एक सी नहीं होती।

(स) हमाम नहाने का साबुन एकाधिकात्मक प्रतिस्पर्धा की बाजार स्थिति में माना जा सकता है क्योंकि इसकी माँग काफी लोचदार होती है। हमाम साबुन की कीमत प्रति टिकिया 950 रुपये से घटाकर 900 रुपये कर देने से (अन्य नहाने की साबुनों के भाव यथावत् रहने पर) इस बाण्ड की माँग काफी बढ़ जाएगी, क्योंकि रेक्सोना, सिल्वोल, फेयर ग्लो, लक्स, सतुर, डेटोल सोप, लाइफबॉय आदि के ग्राहक सम्भवतः हमाम की तरफ आकर्षित होने लगेंगे। इसी प्रकार हमाम के दाम बढ़ने पर इसकी माँग काफी कम भी हो सकती है, क्योंकि ग्राहक अन्य साबुन खरीदने लग जाते हैं।

दृष्टि रखने की मांगों में बहुत से बाधाएँ उत्पन्न हो सकती हैं। इसलिए यह एक निश्चित रूप से प्रतिस्पर्धा की दृष्टि में लिया जा सकता है। अन्यथा यह कृषि क्षेत्र में ही प्रमुख प्रतिस्पर्धा होगी या न भेदात्मक अन्वयधिकार जो दूर भी नहीं जा सकते हैं।

(2) प्रमुख उद्योगों में कालान्तर का उद्योग अन्वयधिकार (oligopoly) में स्थिति में शामिल किया जाएगा क्योंकि मातृशक्ति क्षेत्र में उद्योगों के अन्य उद्योगों द्वारा, उत्प्रेषण व बोझों में स्थिति है तथा निजी क्षेत्र में टाटा की कालान्तर है। यह एक कुल्लु उद्योगों की स्थिति है। उद्योगों की एकता में एक ही विद्युत् अन्वयधिकार के अन्तर्गत लिया जाएगा। यह इनमें उद्योगों में अन्य क्षेत्रों में भेदात्मक अन्वयधिकार की दृष्टि से शामिल है। वैसे अन्तराल उद्योगों का दृष्टि में विद्युत् अन्वयधिकार में ही लिया जाते हैं।

(3) बड़े शहर में नगरपालिका निगम द्वारा 'जल की पूर्ति' सर्वजनिक उपनिवेशों की वस्तु या सेवा से सम्बन्ध रखने के कारण अन्वयधिकार की दृष्टि में आती है।

(4) ओलिटोपॉली में भेदात्मक अन्वयधिकार की स्थिति में लिया जाएगा क्योंकि इसे टीवी के अन्य उत्पादकों जैसे की पी. एन. वॉलियर्स, आदि में प्रतिस्पर्धा करनी होती है।

भारत में बाजार का कौनसा रूप सबसे ज्यादा लोकप्रिय है?

भारत एक विकसित राष्ट्र है, यहाँ नई नई वस्तुओं के बाजारों खोले जा रहे हैं और देश का औद्योगिकीकरण किया जा रहा है। देश में वर्तमान पदार्थों में तो बहुत पूर्ण प्रतिस्पर्धा के बाजार की स्थिति देखने को मिलती है और परिवहन, जल की पूर्ति विद्युत्, गैस आदि में बहुत कुछ अन्वयधिकार की दृष्टि से पाये जाते हैं। लेकिन अधिकतर औद्योगिक वस्तुओं जैसे सीमेंट, कागज, इस्पात, कारों, मशीनों आदि में प्रत्येक में दो-दो से उत्पादकों का प्रभाव होने से भारतीय उद्योगों में अन्वयधिकार की दृष्टि काफी प्रचलित हो गई है। मुम्बई विश्वविद्यालय के औद्योगिक अर्थशास्त्र के प्रोफेसर जे. सी. सन्देशरा (J. C. Sandesara) ने बताया है कि भारत में 1970 में छोटी की 4 फ़ीसदी का इन्वेंटिरी व रमायन उद्योगों में उच्च श्रेणी का निम्नतर पाया गया था। 33% व अधिक का केन्द्रोपकरण, अर्थात् ऊँचा केन्द्रोपकरण, जूतों, रबड़ व रबड़ पदार्थों, पेट्रोल-पदार्थों, यौगिक, मशीनों की सेवाओं (सिमेंट वगैरह) में पाया गया था। अन्वयधिकार की दृष्टि में उत्पत्ति पर प्रतिस्पर्धा तथा मुनाफाखोरी की प्रेरणाएँ मिलती हैं।

लेकिन देश का तेजी से औद्योगिक विकास होने तथा वस्तु विप्रेषण के बढ़ने एवं उत्पादकों की संख्या के बढ़ने से अन्वयधिकारपूर्ण प्रतिस्पर्धा का कारण बनता व बढ़ता जा रहा है। औद्योगिक दृष्टि में विकसित राष्ट्रों, जैसे अमेरिका, जर्मनी, जपान आदि में अन्वयधिकारपूर्ण प्रतिस्पर्धा का अधिक प्रभाव देखने को मिलता है।

## प्रश्न

## वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- 1 बाजार के किस रूप में एक फर्म की वस्तु की माँग वक्र पूर्णतया लोचदार होता है ?  
 (अ) पूर्ण प्रतिस्पर्धा (ब) एकाधिकार  
 (स) एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा (द) अल्पाधिकार (अ)
- 2 एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में कौनसी विशेषता नहीं होती ?  
 (अ) अनेक क्रेता व अनेक विक्रेता (ब) वस्तु समरूप  
 (स) वस्तु भेद (द) नई फर्मों का प्रवेश (ब)
- 3 एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा और अल्पाधिकार में अन्तर का मुख्य आधार छाँटिए—  
 (अ) फर्मों या विक्रेताओं की संख्या  
 (ब) क्रेताओं की संख्या  
 (स) वस्तु भेद  
 (द) कोई नहीं (अ)
- 4 बाजारों के वर्गीकरण का आधार बतलाइए—  
 (अ) समयावधि (ब) कानूनी  
 (स) प्रतियोगिता (द) सभी (द)
- 5 टी वी सैट्स के बाजार का नाम लिखिए—  
 (अ) एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा (ब) अल्पाधिकार (विशुद्ध)  
 (स) विभेदात्मक अल्पाधिकार (द) पूर्ण प्रतिस्पर्धा (स)

## अन्य प्रश्न

- 1 पूर्ण प्रतियोगिता एवं एकाधिकार में विभेद कीजिए।
- 2 निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए—  
 (i) पूर्ण प्रतिस्पर्धिता एवं अपूर्ण प्रतियोगिता के बाजारों में अन्तर  
 (ii) एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता
- 3 बाजार की परिभाषा दीजिए। पूर्ण प्रतियोगी एवं अपूर्ण प्रतियोगी बाजारों में अन्तर कीजिए।
- 4 निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए—  
 (अ) एकाधिकृत प्रतियोगिता और अल्पाधिकार।
- 5 व्याख्या कीजिए—  
 (i) पूर्ण प्रतियोगी एवं एकाधिकार बाजार में विभेद कीजिए।



## पूर्ण प्रतिस्पर्धा में कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण—फर्म का सन्तुलन (Pricing and Output Under Perfect Competition—Equilibrium of a Firm)

पिछले अध्याय में स्पष्ट किया जा चुका है कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा या पूर्ण प्रतियोगिता के लिए अनेक फर्मों, समरूप वस्तु, स्वतंत्र प्रवेश, यात्रा का पूर्ण ज्ञान, साधनों की पूर्ण गतिशीलता एवं परिवहन लागतों की अनुपस्थिति की शर्तें मान ली जाती हैं। इस विवेचन में अनेक क्रेता भी माने जाते हैं, जो परस्पर प्रतियोगिता करते हैं।

पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति प्रायः कुछ कृत्रिम पदार्थों, जैसे गेहूँ या कपास आदि के बाजारों में पायी जा सकती है, जहाँ अनेक उत्पादक एक सा माल लेकर बाजार में उपस्थित होते हैं और अकेला उत्पादक वस्तु की कीमत को दिया हुआ मानकर चलता है। वह अपने कार्यों से कीमत को परिवर्तित नहीं कर सकता। वह कुल उत्पत्ति का बहुत छोटा अंश उत्पन्न करता है जिससे वह कीमत को प्रभावित नहीं कर पाता।

पूर्ण प्रतिस्पर्धा के मॉडल में उत्पत्ति व कीमत के निर्धारण का अध्ययन बहुत सुगम होता है। इसको आधार मानकर हम वास्तविक जगत में पायी जाने वाली बाजार की दशाओं का अध्ययन ज्यादा अच्छी तरह से कर सकते हैं। इसलिए अर्थशास्त्रियों ने पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशाओं के अध्ययन पर काफी बल दिया है।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट होता है कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में एक फर्म के लिए वस्तु की कीमत दी हुई होती है। वह अपने कार्यों से कीमत को प्रभावित नहीं कर सकती। कीमत का निर्धारण उद्योग में सभी फर्मों की कुल पूर्ति और सभी क्रेताओं की कुल माँग के आधार पर होता है। इस प्रकार वस्तु की कीमत उस बिन्दु पर निर्धारित होती है जहाँ कुल माँग की मात्रा कुल पूर्ति की मात्रा के बराबर होती है। एक फर्म दी हुई कीमत पर यह तय करती है कि वह वस्तु की कितनी मात्रा का उत्पादन करेगी ताकि उसे अधिकतम लाभ प्राप्त हो सके।



## कीमत सिद्धान्त में समय तत्व का महत्त्व

### (Importance of Time Element in Price Theory)

वस्तु के कीमत निर्धारण पर समय तत्व का महत्त्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। प्रो मार्शल ने समय को चार भागों में बाटा है जिनका परिचय नीचे दिया जाता है—

(1) अति अल्पकाल अथवा बाजारावधि (very short period or market period) (2) अल्पकाल (short period) (3) दीर्घकाल (long period) एवं अति दीर्घकाल (very long period or secular period) यहाँ हम विभिन्न समयों का कीमत सिद्धान्त के सन्दर्भ में अर्थ स्पष्ट करते हैं।

(1) अति अल्पकाल—इस अवधि में वस्तु की बिक्री के लिए उपलब्ध मात्रा नहीं बदली जा सकती। इसलिए कीमत पर माँग के परिवर्तनों का प्रभाव ज्यादा पड़ता है। माँग के बढ़ने से कीमत बढ़ जाती है और माँग के घटने से कीमत घट जाती है। आज बाजार में जो दूध फल या सब्जी की पूर्ति होती है उसे बढ़ाया नहीं जा सकता। इसलिए इनकी कीमतों पर माँग की दशा का ही अधिक प्रभाव पड़ता है। अति अल्पकाल को एक घण्टा एक दिन या एक सप्ताह अथवा किसी एक निर्धारित महीने व वर्ष के रूप में व्यक्त नहीं किया जा सकता। इसका अर्थ कार्यात्मक (operational) दृष्टि से लगाया जाता है। इस अवधि में वस्तु की पूर्ति मौजूदा स्टॉक के बराबर होती है। गेहूँ के लिए अति अल्पकाल एक फसल से दूसरी फसल के बीच का समय होता है जो बहुधा एक वर्ष का हो सकता है। पिछड़े देशों में हवाई जहाज उद्योग में अति अल्पकाल में एक वर्ष से अधिक का भी समय लिया जा सकता है क्योंकि एक नये हवाई जहाज की सप्लाय बढ़ाने में एक वर्ष से भी अधिक का समय लग सकता है।

अति अल्पकाल में उद्योग में जो सन्तुलन स्थापित होता है उसे बाजार सन्तुलन (market equilibrium) एवं इस अवधि की कीमत को बाजार कीमत (market price) कहकर पुकारते हैं। बाजार सन्तुलन अस्थायी सन्तुलन (unstable equilibrium) होता है क्योंकि वह माँग के परिवर्तनों के अनुसार बदलता रहता है। इसका आगे मंचित्र वर्णन किया गया है।

(2) अल्पकाल—अल्पकाल में फर्म के सयन्त्र का आकार (Size of the plant) स्थिर माना जाता है। अतः एक फर्म अपने दिए हुए सयन्त्र (given plant) का गहरा उपयोग करके कुछ सीमा तक उत्पादन बढ़ा सकती है और उसका उपयोग कम करके कुछ सीमा तक उत्पादन घटा सकती है लेकिन वह अपने सयन्त्र के आकार को नहीं बदल पाती। इस अवधि में एक फर्म वस्तु की माँग के बदलने पर पूर्ति को बदलने का प्रयास करती है। सयन्त्र के स्थिर आकार के कारण उसकी लागत पर उत्पत्ति के नियमों (laws of returns) का प्रभाव पड़ता है। अतः उद्योग का अल्पकालीन पूर्ति वक्र उत्पन्न की ओर उठता हुआ होता है। वस्तु की कीमत पर माँग के साथ साथ पूर्ति का अथवा उत्पादन की लागत का प्रभाव भी पड़ने लगता है। अल्पकाल के सन्तुलन को अल्पकालीन सन्तुलन व कीमत को अल्पकालीन सामान्य कीमत (short period normal price) भी कहा जाता है। हम आगे चलकर अल्पकाल में फर्म के सन्तुलन का अध्ययन करेंगे।

(3) दीर्घकाल—यह अवधि इतनी लम्बी होती है कि इसमें नयी फर्मों का उद्योग में प्रवेश व चालू फर्मों के लिए उद्योग को छोड़कर जाना सम्भव हो सकता है, और पुरानी फर्में आवश्यकता के अनुसार अपने सयन्त्रों के आकार को भी बदल सकती हैं। अतः इस अवधि में माँग के परिवर्तन के अनुसार पूर्ति को परिवर्तित या समायोजित किया जा सकता है। वस्तु की कीमत पर अत्र उत्पादन लागत का प्रभाव और बढ़ जाता है। उद्योग में बढ़ती हुई, समान व घटती हुई लागत की दशाओं का कीमत व उत्पत्ति को मात्रा पर प्रभाव पड़ता है। इस अवधि के सन्तुलन को दीर्घकालीन सन्तुलन कहते हैं और कीमत को दीर्घकालीन 'सामान्य' कीमत (long period 'normal' price) भी कहा जाता है। हम आगे चलकर स्पष्ट करेंगे कि यह ऐसी कीमत होती है जिसके दीर्घकाल में माँग व पूर्ति की दशाओं के अनर्गल पाये जाने की सम्भावना होती है। दीर्घकाल में प्रत्येक फर्म को केवल सामान्य लाभ ही मिलता है। प्रत्येक फर्म सयन्त्र के अनुकूलतम आकार (optimum size of plant) का निर्माण करके उसका अनुकूलतम सीमा (optimum level) तक उपयोग करती है। दूसरे शब्दों में, प्रत्येक फर्म अनुकूलतम फर्म (optimum firm) होने का प्रयास करती है और वह सयन्त्र के अनुकूलतम आकार व न्यूनतम औसत लागत के बिन्दु तक उत्पादन करती है।

(4) अति दीर्घकाल—मार्शल ने अति दीर्घकाल का भी उल्लेख किया है। इसमें उत्पादन की टेक्नोलॉजी बदल जाती है। नये आविष्कार हो जाते हैं जिससे नई वस्तुएँ व नई प्रक्रियाएँ सामने आ जाती हैं तथा उद्यमकर्ता उनको व्यावसायिक दृष्टि से काम में लेने लगते हैं। आविष्कारों व नवप्रवर्तनों (inventions and innovations) का क्रम जारी रहता है। इस अवधि में माँग व पूर्ति दोनों की दशाएँ काफी परिवर्तित हो जाती हैं। इसमें जनसंख्या का आकार, कच्चे माल की पूर्ति, पूँजी की पूर्ति, उत्पादन की तकनीक, लोगों की आदतों, रुचियों आदि में परिवर्तन आ जाते हैं। इस अवधि में कीमत निर्धारण का कार्य और भी जटिल हो जाता है एवं आर्थिक सिद्धान्त के लिए कोई सन्तोषप्रद निष्कर्ष प्रस्तुत करना कठिन हो जाता है।

प्रोफेसर मार्शल ने कीमत सिद्धान्त में समय तत्व के महत्व का उल्लेख करते हुए लिखा है कि सामान्य नियम के रूप में यह कहा जा सकता है कि हम जितना कम समय लेते हैं, उतना ही मूल्य पर माँग का प्रभाव अधिक होता है और समय जितना अधिक लेते हैं उतना ही मूल्य पर उत्पादन-लागत का या पूर्ति का प्रभाव अधिक होता है। इसका कारण यह है कि माँग के परिवर्तनों के प्रभावों की तुलना में उत्पादन लागत के परिवर्तनों का प्रभाव अपेक्षाकृत देर से उत्पन्न होता है।<sup>1</sup> बाजार कीमत पर वर्तमान दशाओं तथा ऐसे तत्वों का अधिक प्रभाव पड़ता है जो अनियमित व अल्पकालिक होते

1 "Thus we may conclude that, as a general rule, the shorter the period which we are considering the greater must be the share of our attention which is given to the influence of demand on value and the longer the period the more important will be the influence of cost of production on value. For the influence of changes in cost of production takes as a rule a longer time to work itself out than does the influence of changes in demand"

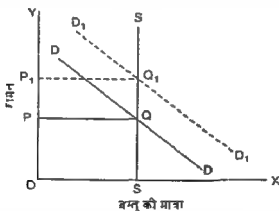
हैं लेकिन दीर्घकाल में ऐसे अनिश्चित व अनियमित कारण एक दूसरे का प्रभाव मिटा देते हैं ताकि अधिक स्थायी तत्वा का मूल्यों पर प्रभाव रह जाता है। मार्शल का मत है कि अधिकांश स्थायी कारणों में भी परिवर्तन होता रहता है। एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक विभिन्न पदार्थों की सापेक्ष उत्पादन लागतें स्थायी रूप से बदल जाती हैं।

हम नीचे अति अल्पकाल अल्पकाल व दीर्घकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत फर्म व उद्योग में सन्तुलन की दशाओं का विवेचन करेंगे।

**अति अल्पकाल अथवा बाजार-अवधि में कीमत निर्धारण**

**(Determination of price in the very short period or market period)**

(i) शीघ्रनाशी वस्तुओं (perishable goods) की बाजार कीमत का निर्धारण—जैसा कि पहले कहा जा चुका है अति अल्पकाल में जो कीमत निर्धारित होती है उसे बाजार कीमत (market price) कहते हैं। इस अवधि में शीघ्रनाशी वस्तु जैसे दूध, फल, सब्जी आदि की पूर्ति स्थिर होती है। अतः वस्तु की कीमत पर माँग के परिवर्तनों का अधिक प्रभाव पड़ता है। बाजार कीमत का निर्धारण इस चित्र की सहायता से दर्शाया जाता है।



चित्र 1-(अ) अति अल्पकाल में कीमत निर्धारण (शीघ्रनाशी वस्तु)

चित्र में  $OX$ -अक्ष पर माँग व पूर्ति की मात्राएँ ली गयी हैं और  $OY$ -अक्ष पर कीमत मापी गयी है। पूर्ति की  $OS$  मात्रा स्थिर रहती है और यह कीमत के साथ नहीं बदलती। इस प्रकार  $SS$  पूर्ति-वक्र सम्यक् व पूर्णतया वेस्तोच होता है। प्रारम्भ में  $DD$  माँग-वक्र इसे  $Q$  पर काटता है जिससे  $SQ$  या  $OP$  कीमत निर्धारित होती है। माँग वक्र के  $DD$  से बढ़कर  $D_1D_1$  हो जाने से (इसे माँग में वृद्धि कहते हैं) कीमत  $SQ_1$  अथवा  $OP_1$  हो जाती है। इस तरह अति अल्पकाल में कीमत पर माँग का प्रभाव अधिक प्रबल होता है। प्रायः दूध, फल मछली व अन्य शीघ्रनाशी वस्तुओं की बाजार कीमतें इसी प्रकार निश्चित होती हैं। सच पूछा जाये तो बाजार कीमत के निर्धारण में पूर्ति का



**म्यटोकरण**—यहाँ  $SS$  वक्र  $E_1$  बिन्दु तक बढ़ता है और उसके बाद यह  $E_1S$  के रूप में पूर्णतया लम्बवत्, अथवा पूर्णतया बेसोच, हो जाता है।  $DD$  व  $SS$  एक-दूसरे को  $E_2$  बिन्दु पर काटते हैं जिसमें  $OP_2$  कीमत निर्धारित होती है। माँग के बढ़कर  $DD$  हो जाने पर नया सन्तुलन  $E_1$  पर होगा है जिससे कीमत बढ़कर  $OP_1$  हो जाती है। यदि माँग घटकर  $DD$  पर आ जाती है तो  $E$  सन्तुलन बिन्दु पर कीमत  $OP$  होती है।

$E_1$  से आगे पूर्ति वक्र लम्बवत् (vertical) हो जाता है। अतः यहाँ कुल स्टॉक = कुल पूर्ति की स्थिति आ जाती है। इससे आगे माँग के बढ़ने से कीमत बढ़ती है, क्योंकि पूर्ति जरा से नहीं बढ़ायी जा सकती।  $E_1$  से आगे टिकाऊ वस्तु भी शीघ्रनाशी वस्तु का रूप धारण कर लेती है।

स्मरण रहे कि चित्र में  $OS$  कोषण पर वस्तु की पूर्ति शून्य होती है। इसे 'रिजर्व-कीमत' (reserve price) भी कहा जाता है। इस कीमत पर विक्रेता सारा माल गोदाम में रख देते हैं और कुछ भी माल बेचने के लिए बाहर नहीं रखते हैं। बाद में कीमत के बढ़ने पर ही वे इसे बेचने को उद्यत होते हैं। रिजर्व-कीमत पर कई बातों का प्रभाव पड़ता है, जैसे भविष्य में कीमतों के सम्बन्ध में प्रत्याशाएँ, विक्रेताओं की नकद-राशि की जरूरतें, समर्थन की लागतें, वस्तु का टिकाऊपन तथा भविष्य में उत्पादन की लागतें, आदि। यदि भावी कीमतों के बढ़ने की आशा है तो रिजर्व-कीमत ऊँची रखी जाएगी। इसी प्रकार यदि विक्रेताओं को नकद-राशि की जरूरत ज्यादा होती है तो वे माल बेचने को अधिक उत्सुक होंगे एवं रिजर्व कीमत नीची रखी जाएगी, एवं यदि उनकी नकद राशि की जरूरत कम होती है तो रिजर्व कीमत ऊँची रखी जाएगी। इस प्रकार रिजर्व कीमत पर कई तत्वों का प्रभाव पड़ता रहता है।  $S$  से  $E_1$  तक पूर्ति-वक्र बढ़ता जाता है।  $S$  पर पूर्ति शून्य होती है, तथा  $E_1$  पर पूर्ति अधिकतम होती है और यह स्टॉक के जराबरा हो जाती है।  $E_1$  से आगे पूर्ति स्थिर रहती है।

इस प्रकार हमने देखा कि बाजार कीमत पर वस्तु की माँग का प्रभाव सर्वोपरि होता है, चाहे वस्तु शीघ्रनाशी हो अथवा टिकाऊ हो। लेकिन इन दोनों स्थितियों में थोड़ा अन्तर भी होता है, जिस पर आवश्यक ध्यान दिया जाना चाहिए।

बाजार कीमत वस्तु की कुल माँग व कुल पूर्ति से प्रभावित होती है। अतः एक फर्म के लिए बाजार-कीमत दी हुई होती है जिस पर उसे उत्पत्ति की मात्रा निर्धारित करनी होती है जो उसे अधिकतम लाभ दे सके।

### अल्पकाल में उत्पत्ति व कीमत-निर्धारण

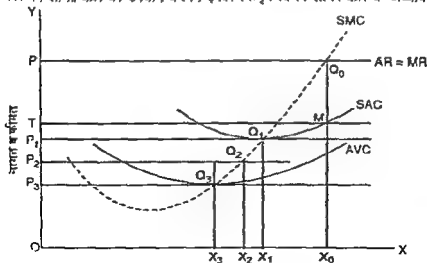
#### (Price and Output Determination in the Short Period)

**फर्म-सन्तुलन**—हम ऊपर स्पष्ट कर चुके हैं कि अल्पकाल में फर्म के लिए सपन्न का आकार दिया हुआ होता है। माँग के बढ़ने पर फर्म अपने दिए हुए सपन्न का गहरा उपयोग करके अधिक उत्पादन करती है और माँग के घटने पर इसका कम उपयोग करके कम उत्पादन करती है। फर्म के लिए वस्तु की कीमत भी दी हुई होती है। अतः

फर्म को तो केवल यह निर्णय करना होता है कि वह माल का कितना उत्पादन करे ताकि उसको अधिकतम लाभ प्राप्त हो सके अथवा उसे न्यूनतम हानि हो। हम नीचे स्पष्ट करेंगे कि अल्पकाल में फर्म उस बिन्दु तक माल का उत्पादन करती है जहाँ पर कोमल = सीमान्त लागत हो जाती है। यह कोई नयी धारणा नहीं है। वास्तव में पूर्ण प्रतिस्पर्धा में कीमत = औसत आय = सीमान्त आय ( $\text{price} = AR = MR$ ) होती है। अब फर्म के सन्तुलन बिन्दु पर सीमान्त आय = सीमान्त लागत ( $MR = MC$ ) के साथ साथ  $AR$  या कोमल = सीमान्त लागत ( $\text{price} = MC$ ) भी हो जाती है।

अल्पकाल में एक फर्म को लाभ हो सकता है अथवा हानि हो सकती है। लेकिन फर्म माल का उत्पादन तभी करेगी जबकि वस्तु की कीमत कम से कम औसत परिवर्तनशील लागत ( $AVC$ ) के बराबर हो जाए। कीमत के औसत परिवर्तनशील लागत से कम होने की स्थिति में उत्पादन बन्द कर दिया जाएगा। अतः कीमत = औसत परिवर्तनशील लागत ( $\text{price} = AVC$ ) का बिन्दु फर्म के लिए उत्पादन बन्द करने का बिन्दु (shut-down point) कहलाता है। कीमत = औसत परिवर्तनशील लागत ( $\text{price} = AVC$ ) के बिन्दु पर फर्म उत्पादन कर सकती है, अथवा नहीं भी कर सकती है, अर्थात् वह उत्पादन करने के सम्बन्ध में तटस्थ हो जाती है। इस बिन्दु पर फर्म की स्थिर लागत के बराबर हानि उठानी पड़ती है। लेकिन इस बिन्दु पर उत्पादन जारी रखने पर उसका बाजार में सम्पर्क अवश्य बना रहता है।

हम अल्पकाल में फर्म की उत्पत्ति की मात्रा को निश्चित करने के लिए इसके अव्यक्तान्तरित लागत-वक्रों का उपयोग करेंगे। इनका विस्तृत विवरण लागत-वक्रों के अध्याय



वस्तु की मात्रा

चित्र 2-अल्पकाल में फर्म के द्वारा उत्पत्ति की मात्रा का निर्धारण

में किया जा चुका है। चित्र 2 में AVC (औसत परिवर्तनशील लागत), SAC (अल्पकालीन औसत लागत) और SMC (अल्पकालीन सीमान्त लागत) का उपयोग करके फर्म के लिए विभिन्न स्थितियाँ स्पष्ट की गयी हैं।\*

उपर्युक्त चित्र में,  $OP$  कीमत पर फर्म माल की  $OX_0$  मात्रा का उत्पादन करती है।  $P$  कीमत पर फर्म का  $AR$  या  $MR$  वक्र  $SMS$  वक्र को  $O_0$  बिन्दु पर काटता है। अतः माल की  $X_0$  मात्रा उत्पन्न की जाती है। यह समझना आसान होगा कि इस उत्पत्ति की मात्रा व कीमत पर फर्म को प्रति इकाई लाभ  $O_0M$  और कुल लाभ  $PTMQ_0$  होता है।

$OP_1$  कीमत पर माल की  $OX_1$  मात्रा उत्पन्न की जाती है और कीमत के अल्पकालीन औसत लागत के बराबर होने पर यहाँ 'न लाभ न हानि' की स्थिति होती है। इसे फर्म का 'लागत कीमत साम्य बिन्दु' (break even point) कहते हैं। इस बिन्दु पर फर्म की कुल आय (कीमत  $\times$  वस्तु की मात्रा) = कुल लागत (औसत लागत  $\times$  वस्तु की मात्रा) होती है। फर्म को अधिसामान्य लाभ (abnormal profit) नहीं मिलता। साथ में इसे घाटा भी नहीं उठाना पड़ता। इसे केवल सामान्य लाभ (normal profits) ही प्राप्त होता है।

$OP_2$  कीमत पर माल की  $OX_2$  मात्रा उत्पन्न की जाती है जिस पर कीमत के औसत लागत (SAC) से कम होने से घाटा होता है, फिर भी कीमत के औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) से अधिक होने से स्थिर लागत (fixed cost) का कुछ अंश अवश्य निकल आता है और फर्म को उत्पादन जारी रखने में ही लाभ होता है।

$OP_3$  कीमत पर माल की  $OX_3$  मात्रा उत्पन्न की जाती है। यहाँ पर कीमत बराबर है औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) के। अतः फर्म को स्थिर लागत (fixed cost) के बराबर हानि उठानी पड़ती है। यह हानि तो शून्य उत्पत्ति पर भी उठानी पड़ती है। फर्म  $OP_3$  से कम कीमत पर तो उत्पादन अवश्य बन्द कर देगी लेकिन प्रश्न यह है कि  $OP_3$  पर उसे उत्पादन जारी रखना चाहिए अथवा बन्द कर देना चाहिए। वास्तव में, फर्म इस बिन्दु के सम्बन्ध में तटस्थ (neutral) रह सकती है। लेकिन इस पर उत्पादन को जारी रखने से फर्म का बाजार से सम्पर्क अवश्य बना रहेगा, जिसका महत्व भी कम नहीं है। अतः  $OP_3$  कीमत पर फर्म को उत्पादन जारी रखना चाहिए। वैसे इस बिन्दु पर उत्पादन जारी रखने से आर्थिक दृष्टि से कोई लाभ नहीं है, लेकिन बाजार से सम्पर्क बनाये रखने के लिए उत्पादन जारी रखना उपयोगी रहेगा। पहले स्पष्ट किया जा चुका है कि  $OP_3$  कीमत (जहाँ कीमत = AVC होती है) फर्म के लिए 'उत्पादन बन्द करो' का बिन्दु (shut down points) होता है।

उपर्युक्त वर्णन से यह स्पष्ट हो जाता है कि अल्पकाल में फर्म की उत्पत्ति व लाभ हानि का निर्धारण दी हुई कीमत के साथ अल्पकालीन लागत वक्रों का उपयोग करने से होता है।

\* इस चित्र में फर्म के लिए अल्पकाल में लाभ न लाभ व न हानि हानि होने पर भी उत्पादन का जारी रहना एवं कीमत के औसत परिवर्तनशील लागत से नीचे आने पर हानि होने से उत्पादन बन्द करने जैसी सही प्रकार की दृष्टाई बननाया भली है। अतः फाटक इसका ध्यानपूर्वक अध्ययन करें।

## धर्म का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र

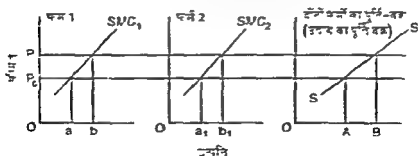
### (Short-period Supply-Curve of the Firm)

चित्र 2 में धर्म का अल्पकालीन पूर्ति वक्र को स्पष्ट हो जाता है। इन वक्रों को है कि धर्म  $Q_1$  में नष्ट उत्पादन नहीं करते हैं।  $Q_1$  बिन्दु पर धर्म को संतुलन लागत (SMC) अल्पकालीन लागत (AVC) के बराबर होगी है। यह धर्म के लिए उत्पादन बंद कर का बिन्दु (shut-down point) कहा जाता है। इस बिन्दु में वस्तु के उत्पादन नष्ट करने पर उत्पादन बंद कर दिया जाता है। अल्प धर्म के SMC वक्र का एक अंग जो  $Q_1$  में आता है, धर्म का अल्पकालीन पूर्ति वक्र कहा जाता है। इस पर धर्म के वक्र धर्म के अल्पकालीन पूर्ति वक्र के अल्पकालीन पूर्ति वक्र का अंग है। इस अवस्था का बड़ा मतलब होगा है क्योंकि विभिन्न धर्मों के इन अल्पकालीन पूर्ति-वक्रों को क्षैतिज रूप में (horizontally) जोड़कर ही हम उद्योग का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र निकालेंगे है।

वास्तव में उद्योग के अल्पकालीन पूर्ति-वक्र को अवधारणा के धर्म के अल्पकालीन पूर्ति-वक्र को अवधारणा पर अक्षित होने से ही हमने अल्पकालीन धर्म के धर्म के अल्पकालीन पूर्ति-वक्र का धर्म निकाला है। अब हम अल्पकालीन धर्म में उद्योग में धर्म व धर्म के निर्धारण पर प्रकाश डालेंगे है।

अल्पकालीन धर्म में उद्योग में उद्योग व धर्म-निर्धारण

उद्योग का पूर्ति-वक्र (Supply Curve for Industry)—विभिन्न धर्मों के SMC के इन अंगों को, जो AVC में ऊपर होते हैं, क्षैतिज रूप में जोड़कर उद्योग का पूर्ति-वक्र बनाया जा सकता है। यह प्रक्रिया निम्नलिखित चित्र में दर्शाई गयी है—



चित्र 3 - उद्योग का पूर्ति-वक्र (अल्पकालीन)

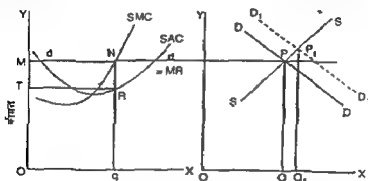
उपरोक्त चित्र में  $P_0$  कीमत पर धर्म 1 की पूर्ति की मात्रा  $a$  और धर्म 2 की  $a_1$  होती है। इन प्रकार उद्योग में दो धर्मों को मिलाते पर इस कीमत पर दोनों की पूर्ति  $(a + a_1) = A$  होगी है। इसी तरह  $P$  कीमत पर दोनों की कुल पूर्ति  $B$  होगी है जो  $b + b_1$  के बराबर होगी है। SMC<sub>1</sub> व SMC<sub>2</sub> अलग-अलग धर्मों के संतुलन



लागत वक्रों के AVC से ऊपर के अंश है। अब SS उद्योग का पूर्ति वक्र बन जाता है।

### अल्पकालीन 'सामान्य' कीमत का निर्धारण

अब हम अल्पकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक उद्योग में वस्तु की कीमत के निर्धारण का वर्णन करते हैं। यहाँ भी वस्तु की कीमत कुल माँग व कुल पूर्ति के सन्तुलन से निर्धारित होती है। उद्योग का पूर्ति वक्र ऊपर की ओर ढलना हुआ होता है।



चित्र 4—अल्पकाल में उद्योग में उत्पत्ति व कीमत निर्धारण एवं एक फर्म के द्वारा अपनी उत्पत्ति की मात्रा का निर्धारण

उपर्युक्त चित्र के दाहिनी तरफ उद्योग में माँग व पूर्ति की शक्तियों से  $P$  कीमत निर्धारित होती है। माँग के बढ़ जाने से कीमत बढ़कर  $P_1$  हो जाती है। उद्योग में उत्पत्ति की मात्रा  $Q$  से बढ़कर  $Q_1$  हो जाती है।

■ कीमत पर एक फर्म (चित्र का बायाँ भाग)  $q$  माल का उत्पादन करती है जहाँ पर SMC वक्र फर्म के माँग वक्र को  $N$  बिन्दु पर काटता है। चित्र में दो हुई सूचना के अनुसार फर्म को  $P$  कीमत अथवा  $OM$  कीमत पर  $MNRT$  कुल लाभ प्राप्त होता है जो अधिकतम होता है। उद्योग में माँग के  $DD$  से बढ़कर  $D_1D_1$  हो जाने से कीमत  $P$  से बढ़कर  $P_1$  हो जाती है।  $P_1$  कीमत पर फर्म पुन माल का इतना उत्पादन करती है जहाँ  $P_1 = MC$  हो जाए। ऐसा करके ही फर्म अपना लाभ अधिकतम कर पाती है। पाठक  $P_1$  में से गुजरने वाली धैतिज रेखा ढालकर एक फर्म के SMC के कटान बिन्दु की सहायता से उत्पत्ति की मात्रा व लाभ की मात्रा का निर्धारण कर सकते हैं।

अल्पकाल में उद्योग की कीमत पर माँग के परिवर्तनों व लागत के परिवर्तनों का प्रभाव पड़ता है। अल्पकालीन 'सामान्य' कीमत वह प्रत्याशित या सम्भावित कीमत होती है जो माँग व पूर्ति की दो हुई दशाओं में पायी जाती है। बाजार कीमत में

'सामान्य' कीमत के चारों ओर घूमने की प्रवृत्ति होती है (Market price moves around normal price)। यह 'सामान्य' कीमत से कम या अधिक हो सकती है। 'सामान्य' कीमत की इस प्रवृत्ति को देखकर इसे 'प्रवृत्ति' या 'सामान्य' कीमत के रूप में अधिक उपयुक्त माना जाता है।

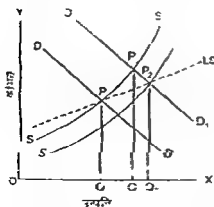
### दीर्घकाल में उत्पादन व कीमत का निर्धारण

#### (Determination of Price and Output in the Long Period)

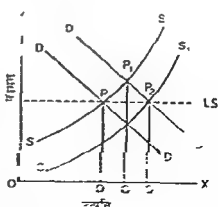
उम्मा कि पहले बताना जा चुका है दीर्घकाल में फसल अपने मूल्य के आकारों को बदल सकती है। उद्योग में नती फसल आ सकती है और पुरानी फसल बाहर आ सकती है। इस प्रकार माँग के एक बार के परिवर्तन के अनुसार पूर्ति में पूर्ण परिवर्तन करने का स्वतन्त्र निम्न जाता है। यदि माँग बढ़ती है तो पुरानी फसल अपना आकार बढ़ा सकती है और नती फसलों के प्रवेश से भी पूर्ति बढ़ सकती है। यदि माँग घटती है तो पुरानी फसल अपना आकार घटा सकती है और कुछ घाटा उठाने वाली फसल उद्योग को छोड़कर बाहर भी जा सकती है। इस प्रकार पूर्ति में माँग के अनुकूल परिवर्तन हो जाता है।

अतः दीर्घकाल में पूर्ति को परिवर्तित करने का पर्याप्त अवसर मिल जाता है। इनका अर्थ यह हुआ कि कीमत पर पूर्ति या लागत को दरारों का प्रभाव अधिक प्रबल हो जाता है। इस सम्बन्ध में बढ़ती हुई लागत, समान लागत व घटती हुई लागत की दशाएँ पायी जा सकती हैं। हम नीचे इनका क्रमशः वर्णन करते हैं—

(1) बढ़ती हुई लागत (increasing cost) की स्थिति—शुरुआत में DD व SS वक्र P कीमत व Q मात्रा तय करते हैं। अन्यकाल में माँग के बढ़कर  $D_1D_1$  हो जाने से कीमत बढ़कर  $P_1$  व मात्रा बढ़कर  $Q_1$  हो जाती है। बढ़ती हुई लागत की



चित्र 5-उद्योग में बढ़ती लागत का प्रभाव  
(दीर्घकाल में कीमत निर्धारण)



चित्र 6-उद्योग में समान लागत का प्रभाव  
(दीर्घकाल में कीमत निर्धारण)

स्थिति में नया  $S_1S_1$  वक्र नये माँग वक्र  $D_1D_1$  को  $P_2$  पर काटता है। अतः दीर्घकाल में पूर्ति वक्र LS होगा और कीमत  $P_2$  व वस्तु की मात्रा  $Q_2$  होगी। दीर्घकालीन पूर्ति वक्र (LS) अल्पकालीन पूर्ति वक्र (SS) से अधिक लोचदार होता है। दीर्घकाल में बढ़ती हुई लागत का कारण पैमाने की गैर-किफायतें या अमितव्ययिताएँ (diseconomies of scale) होती हैं। साधनों की कीमतों के बढ़ने से भी लागतें बढ़ जाती हैं। उत्पादन के साधनों की मात्रा स्थिर होती है। अतः एक उद्योग में उत्पादन बढ़ाने के लिए उत्पादन के साधन दूसरे उद्योगों से आकर्षित करने के लिए उनको उँचे मूल्य देने पड़ते हैं। फर्म के साधनों की उत्पादकता घट सकती है जिससे भी लागतें बढ़ जाती हैं। आगे चलकर घटिया भूमि एवं कम कार्यकुशल श्रमिकों का उपयोग करना होता है जिससे लागतें बढ़ती हैं।

(2) समान लागत (constant cost) की स्थिति—यदि साधनों की कीमतें स्थिर रहती हैं और पैमाने के समान प्रविफल मिलते हैं तो उद्योग का दीर्घकालीन पूर्ति वक्र शैतिज हो सकता है। ऐसी स्थिति में माँग के बढ़ने से पूर्ति भी इस प्रकार बढ़ सकती है कि दीर्घकाल में कीमत नहीं बदलती। केवल उत्पत्ति की मात्रा  $Q$  से बढ़कर  $Q_2$  हो जाती है। चित्र में प्रारम्भ में DD वक्र व SS वक्र एक दूसरे को  $P$  पर काटते हैं जहाँ उत्पत्ति की मात्रा  $Q$  होती है। फिर माँग वक्र बढ़कर  $D_1D_1$  हो जाता है जिसमें कीमत  $P_1$  व वस्तु की मात्रा  $Q_1$  हो जाती है। माँग के बढ़ने से पूर्ति बढ़ा दी जाती है जो  $S_1S_1$  हो जाती है जो  $D_1D_1$  को  $P_2$  कीमत पर काटती है जिससे वस्तु की मात्रा  $Q_2$  हो जाती है। उद्योग में समान लागत की स्थिति पाए जाने के कारण उद्योग का दीर्घकालीन पूर्ति वक्र अर्थात् LS वक्र, शैतिज आकार का (horizontal) होता है।

(3) घटती हुई लागत (decreasing cost) की स्थिति—दीर्घकाल में तीव्र गति से औद्योगिक प्रगति होने से कुछ उद्योगों में घटती हुई लागत की स्थिति आ सकती है, हालाँकि व्यवहार में ऐसा प्रायः कम ही देखने को मिलता है। ऐसा बाह्य किफायतों (external economies) के कारण हो सकता है, जैसे परिवहन के साधनों की प्रगति उपोत्पत्ति (byproducts) का उपयोग करने वाले उद्योगों की स्थापना वेयरहाउसिंग की सुविधा आदि। उद्योग के विस्तार की अवधि में घटती हुई लागत की स्थिति आ सकती है। इससे व्यक्तिगत फर्मों के लागत वक्र नीचे की ओर खिसक जाते हैं। यह दशा अब चित्र में दिखलाई गयी है—

उद्योग में दीर्घकालीन लागत के घटने और माँग के बढ़ने पर कीमत कम हो जाती है और वस्तु की मात्रा पहले से काफी बढ़ जाती है। चित्र में कीमत  $P$  से  $P_2$  पर आ जाती है और वस्तु की मात्रा  $Q$  से  $Q_2$  पर चली जाती है।

इकर्ट व लेफ्टविच के अनुसार, हमने ऊपर जिन तीन स्थितियों का विवरण किया है उनमें सम्भवतः यद्वती हुई लागत के कारण सबसे ज्यादा प्रचलन में पाए जाते हैं। घटती हुई लागतों के पाये जाने की बहुत कम सम्भावना होती है। स्थिर लागत

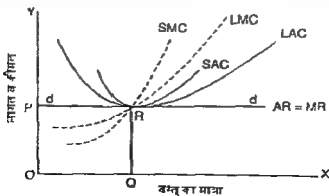
वाला कल' आ जाना है तो वह 'आज' बन जाना है, इसलिए 'आने वाला कल' वस्तु नभी नहीं आ पाता।

उद्योग में दीर्घकालीन सन्तुलन के सम्बन्ध में मार्शल का तो केवल यही आशय था कि दीर्घकालीन माँग व पूर्ति समान हों हैं। उद्योग में कुछ फर्मों का विन्यास होता है, कुछ में गिरावट आती है और कुछ में उत्पत्ति स्थिर रहती है। इस सम्बन्ध में मार्शल ने एक वन में पाये जाने वाले वृक्षा का दृष्टान्त दिया था। वन का किसी विशेष गति या रफ्तार में विकास होता है। इसमें कुछ वृक्ष अधिक तेजी से बढ़ते हैं, कुछ धीमी गति से बढ़ते हैं, कुछ समस्त वन की ही गति से बढ़ते हैं तथा कुछ वृक्ष नष्ट भी हो जाते हैं।<sup>1</sup> मार्शल के अनुसार, ऐसी ही स्थिति दीर्घकाल में एक उद्योग में विभिन्न फर्मों की पायी जाती है।

### दीर्घकाल में फर्म का सन्तुलन

#### (Equilibrium of the Firm in the Long Period)

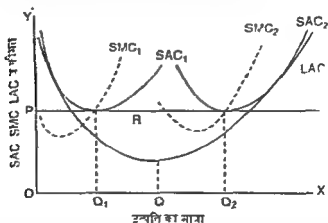
ऊपर हमने दीर्घकाल में उद्योग में उत्पत्ति व कीमत निर्धारण का अध्ययन किया है। अब हम फर्म के दीर्घकालीन सन्तुलन पर विचार करते हैं। जैसा कि पहले बताया जा चुका है दीर्घकाल में माँग के बढ़ने से पूर्ति को बढ़ाने के लिए चालू फर्म अपना आकार बढ़ा लेती हैं और नयी फर्मों का प्रवेश भी हो जाता है। पूर्ति के बढ़ने से कीमत घटकर औसत लागत के बराबर हो जाती है। औसत लागत में सामान्य लाभ शामिल कर लिया जाता है। इस प्रकार दीर्घकाल में एक फर्म को अधिसामान्य लाभ (सामान्य से अधिक लाभ) नहीं मिल पाते हैं। एक फर्म को दीर्घकाल में हानि भी नहीं बढ़ानी पड़ती, क्योंकि कीमत के औसत लागत से कम होने पर वह फर्म उद्योग को छोड़ देती है। इस तरह दीर्घकाल में फर्म के सन्तुलन की स्थिति निम्नांकित होती है—



चित्र 8. फर्म का दीर्घकालीन सन्तुलन

फर्म का दीर्घकालीन मनुजन उस बिन्दु पर होता है जहाँ औसत = अल्पकालीन  
सामान्य लागत = अल्पकालीन औसत लागत = दीर्घकालीन औसत लागत =  
दीर्घकालीन सामान्य लागत होता है। उपर्युक्त चित्र में वक्रों को  $OQ$  भाग पर  $MR$   
=  $AR$  or  $price = SMC = SAC = LAC = LMC$  होते हैं। दीर्घकालीन  
में प्रत्येक फर्म मंत्र के अनुकूलन आकार (optimum size of plant) का निर्माण  
करके इसका व्यवसाय व्यवस्था की अनुकूलन दर (optimum rate of output) तय  
करती है। दूसरे शब्दों में, प्रत्येक फर्म न्यूनतम औसत लागत के बिन्दु तक उत्पादन  
करती है। अतः यह अनुकूलन फर्म (optimum firm) कहलाती है। यह पता ही  
बतलाता या सुझाता है कि दीर्घकाल में एक फर्म को केवल सामान्य लाभ ही मिलता  
है, जो इसकी औसत लागत में शामिल होता है।

निम्ने व चित्रण में दो फर्मों का निम्न व्याख्या टका स्पष्ट किया है कि वे  
अल्पकालीन मनुजन में तो होते हैं, लेकिन दीर्घकालीन मनुजन प्राप्त करने के लिए  
उनको अपने मंत्र के आकार बदलने होंगे। (प्रथम फर्म को अपना मंत्र का आकार  
बढ़ाना होगा और द्वितीय फर्म को अपने मंत्र का आकार घटाना होगा) ताकि दोनों  
की  $SAC$  का न्यूनतम बिन्दु  $LAC$  के न्यूनतम बिन्दु को स्पर्श कर सकें और वहीं  
पर प्रत्येक फर्म को मनुजन-उत्पत्ति का सारा निर्धारण हो सके।



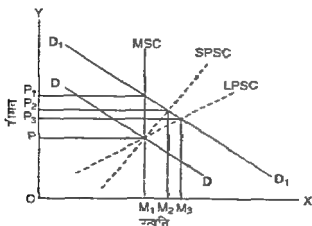
चित्र 9.20 फर्मों अल्पकालीन मनुजन में, लेकिन दीर्घकालीन मनुजन में नहीं

चित्र 9 में  $SAC_1$  व  $SAC_2$  दो फर्मों के अल्पकालीन औसत लागत-वक्र हैं,  
तथा साथ में उनके सामान्य लागत वक्र भी दर्शाये गये हैं।  $OF$  बिन्दु व्यवसाय में  
निर्धारित हुई है, जिस पर पहली फर्म  $O_1$  मात्र तथा दूसरी फर्म  $O_2$  मात्र उत्पन्न करेगी।  
ये दोनों फर्मों के अल्पकालीन मनुजन की दर्शाए हैं। (यहाँ केवल सामान्य लाभ मिल  
रहे हैं)।  $LAC$  दीर्घकालीन औसत लागत वक्र है। फर्म 1 को अपना मंत्र का आकार  
बढ़ाना होगा तथा फर्म 2 को घटाना होगा, ताकि प्रत्येक फर्म  $LAC$  के न्यूनतम बिन्दु

तब अर्थात्  $Q$  तक उत्पादन कर सके। अब दोनों फर्मों को दीर्घकाल में अपने मद्य के आकार बदलने होंगे तभी समुदाय प्राप्त हो सकेगा।

इन प्रकार दीर्घकाल में फर्म अपने मद्य के आकार को समायोजित (adjust) कर लेती हैं और अन्य में दीर्घकालीन औसत लागत वक्र के न्यूनतम बिन्दु पर उत्पादन करती हैं। अब दीर्घकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक दशा में सभी फर्मों 'लागत-कीमत सम्य' बिन्दु (break-even point) पर होती हैं। यदि दृष्टि दीर्घकालीन समुदाय में होता है तो तब भी प्रत्येक फर्म भी दीर्घकालीन समुदाय में होती है। अधिकांश अर्थशास्त्रियों का मत है कि दीर्घकाल में सभी फर्मों के लागत वक्र पूर्णतया एक-सं हो जाते हैं।

अति अल्पकाल, अल्पकाल व दीर्घकाल (बढ़ती लागत की स्थिति) में कीमत-निर्धारण का तुलनात्मक विश्लेषण



चित्र 10-तीन अवधियों में कीमत निर्धारण की तुलना

चित्र में  $MSC$  बौद्ध पूर्ति-वक्र,  $SPSC$  अल्पकालीन पूर्ति वक्र और  $LPSC$  दीर्घकालीन पूर्ति वक्र दर्शाये गए हैं। बाजार अवधि या अति अल्पकाल में कीमत  $P$  व मात्रा  $M_1$  निर्धारित होती है। माँग के  $DD$  से बढ़कर  $D_1D_1$  हो जाने पर कीमत  $P_1$  हो जाती है और मात्रा  $M_1$  ही रहती है। ऐसा अति अल्पकाल में होता है। अल्पकाल में कीमत  $P_2$  व मात्रा  $M_2$  हो जाती है और दीर्घकाल में बढ़ती हुई लागत की दशा में कीमत  $P_3$  व मात्रा  $M_3$  हो जाती है। इस प्रकार अवधि के बढ़ने के साथ साथ पूर्ति वक्र के बदलने से कीमत व मात्रा पर प्रभाव पड़ता रहता है। अब दीर्घकाल की कीमत  $P_3$  अति अल्पकाल की कीमत  $P_1$  तथा अल्पकाल की कीमत  $P_2$  से नीची निर्धारित होती है, लेकिन यह प्रारम्भिक कीमत  $P$  से ऊँची होती है। कीमत-निर्धारण में समय-तत्त्व का प्रभाव दर्शाने के लिए इस चित्र का उपयोग अत्यन्त किया जाता चाहिए।

**माँग—**उत्पन्न हमन अति अन्यकान व दीर्घकाल में उत्पादों में उत्पत्ति व कीमत के निर्धारण एवं माघ में एक फर्म के उत्पत्ति निर्धारण अथवा एक फर्म के सन्तुलन का विवेचन किया है। अति अन्यकाल में वस्तु की कीमत पर पूर्ति के स्थिर रहने के कारण माँग का अधिक प्रभाव पड़ता है। लेकिन अन्यकाल व दीर्घकाल में लागत की दशाओं का प्रभाव अधिक हो जाता है। अन्यकाल में एक फर्म के लिए मन्त्र का आकार दिया हुआ होता है जो दीर्घकाल में बदली जा सकता है। अन्यकाल में एक फर्म का लाभ हानि हो सकती है लेकिन कीमत के औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) में नीचे आने पर उत्पादन बन्द करना होता है। अन्यकाल में भी औसत परिवर्तनशील लागत अवसर प्राप्त होने चाहिए। दीर्घकाल में एक फर्म को केवल सामान्य लाभ ही मिल पाते हैं। इसमें अधिक लाभ मिलने पर नए फर्मों का प्रवेश चालू हो जाता है और इसमें कम कीमत मिलने पर कुछ फर्में उत्पादों का उत्पादन छोड़ देती हैं। अतः दीर्घकाल में फर्म अनुकूलनम आकार का मन्त्र स्थानित करके उत्पत्ति उत्पादों अनुकूलनम मन्त्र बन कर जाती है, जहाँ औसत लागत न्यूनतम हो जाती है। अतः वे अनुकूलनम फर्में (optimum firms) बन जाती हैं।

कीमत के निर्धारण में माँग व पूर्ति दोनों की शक्तियाँ काम करती हैं, लेकिन अति अन्यकाल में माँग अधिक प्रभावशाली होती है और अन्यकाल व दीर्घकाल में पूर्ति अथवा लागत की दशाओं का प्रभाव अधिक होने लगता है। कीमत कभी भी अकेली माँग अथवा अकेली पूर्ति में निर्धारित नहीं होती है। प्रत्येक स्थिति में माँग व पूर्ति के समुचित प्रभाव से ही कीमत निर्धारित होती है। इस सम्बन्ध में मार्शल का यह कथन ध्यान देने योग्य है कि काटने में एक कर्षी के दोनों छिन्नों काम आते हैं। यदि कभी एक छिन्नों को स्थिर रखकर काटने का काम केवल दूसरे छिन्नों में किया जाए तो यह कहना गलत होगा कि केवल एक ही छिन्ना काटने का काम कर रहा है क्योंकि दूसरा भी तो माघ में रहता है। इसी प्रकार वस्तु की कीमत माँग व पूर्ति दोनों के मध्य में निर्धारित होती है, यह बात अलग है कि कभी माँग का प्रभाव अधिक प्रबल होता है तो कभी पूर्ति का।

## प्रश्न

### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. ब्रेक-इवन बिन्दु (लागत-कीमत साम्य बिन्दु) क्या होता है?

(अ) उत्तम फर्म के लिए कीमत = अन्यकालीन औसत लागत हो

(ब) उत्तम कीमत = अन्यकालीन सीमान्त लागत हो

1 We might as reasonably dispute whether it is the upper or the under blade of pair of scissors that cuts a piece of paper as whether value is governed by utility or cost of production it is true that when one blade is held still and the cutting is effected by moving the other we may say with careless brevity that cutting is done by the second but the statement is not strictly accurate and is to be excused only so long as it claims to be merely a popular and not strictly scientific account of what happens."

- (म) जय कामत = औसत परिवर्तनशील लागत हा  
 (न) जय कीमत = औसत स्थिर लागत हो (अ)
- 2 फर्म के लिए 'उत्पादन बन्द करो' (shut down point) क्या होता है?  
 (अ)  $AC = MC$  (ब)  $p = AC$   
 (स)  $p = AVC$  (द)  $p = AFC$  (म)
- 3 एक फर्म का अल्पकालीन पुनर्व्यवस्थापन कहाँ से प्रारम्भ होना है?  
 (अ) SMC का वह अंश जो SAC को काटते हुए आगे बढ़ता है  
 (ब) SMC का वह अंश जो AVC को काटते हुए आगे बढ़ता है  
 (स) SMC का वह अंश जो  $AR = MR = p$  को काटते हुए आगे बढ़ता है  
 (द) इनमें से कोई नहीं (ब)
- यहाँ  $SMC =$  अल्पकालीन सीमान्त लागत,  $SAC =$  अल्पकालीन औसत लागत,  $AVC =$  औसत परिवर्तनशील लागत,  $AR = MR = p =$  औसत आय = सीमान्त आय = कीमत के सूचक हैं।
- 4 पूर्ण प्रतिस्पर्धा के एक उद्योग में दीर्घकाल में कौन सी दशा प्राप्त कम देखने को मिलती है?  
 (अ) बढ़ती लागत की दशा (ब) समान लागत की दशा  
 (स) घटती लागत की दशा (द) सभी दशाएँ (म)

#### अन्य प्रश्न

- पूर्ण प्रतियोगिता के अन्तर्गत अल्पकाल एवं दीर्घकाल में रेखाचित्रों की सहायता से एक फर्म के सन्तुलन को समझाइये। (Raj II yr. 2002)
- एक प्रतियोगी बाजार की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं? अल्पकाल में एक प्रतियोगी फर्म का सन्तुलन दर्शाइये। (Raj II yr. 2000)
- पूर्ण प्रतियोगिता से आप क्या समझते हैं? एक पूर्ण प्रतियोगी फर्म की अल्पकालीन साम्यावस्था को स्पष्ट कीजिये। (MDSU, Ajmer II yr. 2000)
- बाजार मूल्य क्या है? यह किस प्रकार निर्धारित होता है? आप बाजार मूल्य में किस प्रकार सामान्य मूल्य से अन्तर (भेदित) करते हैं? (MILSU, Udaipur I yr. 2001)
- (अ) "पूर्ण प्रतियोगिता एक भ्रम है, जबकि एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता एक वास्तविकता।" इस कथन की पुष्टि कीजिए।  
 (ब) एक प्रतियोगी फर्म द्वारा अल्पकाल तथा दीर्घकाल में कीमत तथा उत्पत्ति का निर्धारण किस प्रकार किया जाता है? किन परिस्थितियों में फर्म अपने संचय को बन्द कर देना पसन्द करेगी?
- (अ) शुद्ध प्रतियोगिता की व्याख्या कीजिए व इसके अन्तर्गत फर्म का माध्यम अल्पकाल में स्पष्ट कीजिए।



- (व) (i) यदि किमी वस्तु की बाजार पूर्ति इस प्रकार है  $Q_d = 50,000$  तो बतलाइये कि क्या यह अति अल्पकाल, अल्पकाल अथवा दीर्घकाल की स्थिति को बतलाता है ?
- (ii) यदि बाजार का माँग फलन  $Q_d = 70,000 - 5000 P$  है व  $P$  रुपये में है, तो बाजार साम्य कीमत एवं मात्रा क्या होगी ?
- (iii) यदि बाजार माँग फलन बदलकर  $Q_d^1 = 1,00,000 - 5000 P$  हो जाता है तो नई बाजार साम्य कीमत एवं उत्पादन मात्रा क्या होगी ?

भाग (i), (ii) व (iii) की स्थितियों का ग्राफ बनाइये।

[उत्तर—संकेत—(i) पूर्ति 50 हजार इकाई पर स्थिर है, अतः यह अति अल्पकाल की स्थिति है, (ii)  $Q_d = Q_s$  को लेने पर बाजार साम्य कीमत = 4 रुपये तथा वस्तु की मात्रा = 50 हजार इकाई, (iii) बाजार साम्य कीमत = 10 रु तथा वस्तु की मात्रा 50 हजार इकाई।]

7. पूर्ण प्रतियोगिता में अल्पकाल में एक फर्म के सन्तुलन तथा एक उद्योग के सन्तुलन में भेद कीजिए। इस सम्बन्ध में पूर्ति बन्द (shut-down point) और लागत-कीमत साम्य (break-even point) बिन्दुओं का अर्थ भी समझाइए।

[संकेत—पूर्ति बन्द बिन्दु वह होता है जहाँ कीमत = औसत परिवर्तनशील लागत (price = AVC) होती है। इस बिन्दु से नीचे उत्पत्ति बन्द कर दी जाती है, लेकिन इस बिन्दु पर उत्पादक अनिश्चित स्थिति में होता है कि उत्पत्ति करे या न करे। लेकिन इस बिन्दु पर उत्पादन जारी रखने से उसका बाजार से सम्पर्क बना रहता है। कीमत = अल्पकालीन औसत लागत ( $p = SAC$ ) का बिन्दु 'लागत कीमत साम्य' का बिन्दु होता है। इस पर उत्पादक को केवल सामान्य लाभ ही प्राप्त होते हैं।]

8. विवेचना कीजिए—

(अ) कीमत सिद्धान्त में 'समय तत्व'

(ब) पूर्ण प्रतियोगिता के अन्तर्गत एक उद्योग के दीर्घकालीन साम्य की दशाओं की विवेचना कीजिए।

9. 'अल्पकाल में वस्तु का मूल्य अधिकतर माँग की परिस्थितियों द्वारा तय होता है और दीर्घकाल में अधिकतर पूर्ति की परिस्थितियों द्वारा।' व्याख्या कीजिए।
10. पूर्ण प्रतियोगिता के अन्तर्गत एक उद्योग में दीर्घकालीन साम्य की क्या-क्या विभिन्न शक्तें होती हैं? बढ़ती व घटती हुई लागतों के सन्दर्भ में एक उद्योग किस प्रकार कीमत व उत्पादन का निर्धारण करेगा?
11. बाजार मूल्य किसे कहते हैं? पूर्ण प्रतियोगिता बाजार में इसका निर्धारण किस प्रकार होता है?

## 20

### एकाधिकार में कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण, मूल्य-विभेद व एकाधिकारी शक्ति का माप

#### (Pricing and Output Under Monopoly, Price Discrimination & Measure of Monopoly Power)

##### एकाधिकार की परिभाषा

लिन्ने व क्रिस्टल ने एकाधिकार की सबसे सरल परिभाषा दी है। उसके अनुसार, "एकाधिकार उस समय उत्पन्न होता है जब एक फर्म, जिसे एक एकाधिकारी या एक एकाधिकारी फर्म कहा जाता है, एक उद्योग की सम्पूर्ण उत्पाति स्वयं करती है।"<sup>1</sup>

दूसरी परिभाषा के अनुसार, एकाधिकारी एक ऐसी वस्तु का अकेला उत्पादक होता है जिसके समीप के स्थानापन्न पदार्थ (close substitutes) नहीं होते। एकाधिकारी कीमत निर्धारक होते हैं, न कि कीमत स्वीकारक (Monopolists are price makers, not price takers)। एकाधिकारी को अपने प्रतिस्पर्धियों के कार्यों का कोई भय नहीं होता तथा उसके निर्णय में अन्य उत्पादक भी प्रभावित नहीं होते। यही कारण है कि एक एकाधिकारी अपने निर्णय लेने में स्वतन्त्र होता है।

प्रबन्धकीय अर्थशास्त्र के विरोधज्ञ जोयन डीन (Joel Dean) ने एकाधिकार के अन्तर्गत पायी जाने वाली वस्तु को 'स्थायी विनिमेयता वाली वस्तु' माना है। इसका अर्थ यह है कि ऐसी वस्तु के कोई स्वीकार करने लायक स्थानापन्न पदार्थ नहीं होते, तथा इसकी यह विशेषता कई वर्षों तक चलती रहती है।

चेम्बर्लेन व स्ट्रेनिजर तथा हेग ने विगुद्ध एकाधिकार (pure monopoly) उस स्थिति को माना है जहाँ एक एकाधिकारी का समस्त वस्तुओं व सेवाओं की पूर्ति पर नियन्त्रण हो जाता है। लेकिन व्यवहार में ऐसा सम्भव नहीं होता, इसलिए इस परिभाषा का कोई विशेष महत्त्व नहीं है।

हम काल्वो व वाग (Calvo and Waugh) के मतानुसार एकाधिकार में तीन आधारभूत दशारें मान सकते हैं—(i) किसी भी मनुष्य या एक-भौ वस्तु का अकेला विक्रेता, (ii) वस्तु के लिए मनीष के म्यमान्यन फटाकों का न होना, तथा (iii) उद्योग में प्रवेश पर प्रभावपूर्ण बाधाएँ।<sup>1</sup> इस प्रकार काल्वो व वाग ने एकाधिकार का परिभाषा में उद्योग में प्रवेश की प्रभावपूर्ण बाधाओं का भी शामिल किया है।

उद्योग में प्रवेश के माग में स्थापनागत निम्न निम्न की बाधाएँ पायी जा सकती हैं—

(1) बजार में मौजूद होने से एक न ज्यादा फन की आवश्यकता ही नहीं होती,

(2) एकाधिकारी की कौन-सी निति के कारण अन्य उन्हें प्रवेश करने को ठग्युक नहीं होती। उनको पर भय रहता है कि एकाधिकारी अपनी सुदृढ़ विनीय स्थिति के कारण कौन-सी कम करके उनको ठम उद्योग में ठहरने नहीं देंगे,

(3) एकाधिकारी का कच्चे मान व उत्पादन के अन्य साधनों पर नियन्त्रण हो सकता है,

(4) एकाधिकारी को किसी वस्तु के उत्पादन अथवा किसी प्रक्रिया के सम्बन्ध में सरकार की तरफ से पेटेन्ट राइट्स मिल सकते हैं,

(5) एकाधिकारी को सरकारी कॉन्ट्रैक्ट या ठेके पर काम मिले हुए हो सकते हैं,

(6) एकाधिकारी को प्रसुक्तों व आयात-काया आदि के अन्तर्गत सुरक्षा मिल सकती है,

(7) पैमाने की किनायों या बढनों के कारण भी एकाधिकार की दशा उत्पन्न हो सकती है। उत्पादन बढाने में लागतें घटती जाती हैं, जिससे नये प्रतिस्पर्धियों के लिए प्रवेश के अवसर बन्द हो जाते हैं। अतः कई प्रकार की स्थायित्व व प्रतिबन्धों के कारण फलें प्रवेश नहीं कर पाती तथा एकाधिकार की दशा बनी रहती है।

वास्तविक जगत में एकाधिकार की स्थिति कम ही देखने को मिलती है, निर भी सार्वजनिक उपयोगिता सम्बन्धी सेवाओं (public utility services) में, जैसे वाटर सप्लाई, विद्युत की सप्लाई, रेल, राष्ट्रीयकृत मडक-परिवहन, टेलीफोन आदि में जो स्थिति पायी जाती है, वह एकाधिकार के समान होती है। एकाधिकार की स्थिति का अध्ययन करने से हमारी पूर्ण प्रतिस्पर्धा की जानकारी अधिक विस्तृत व अधिक स्पष्ट होती है और अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की विभिन्न स्थितियों, जैसे एकाधिकारपर प्रतिस्पर्धा व अल्पविक्रेताधिकार या अल्पाधिकार के अध्ययन में भी सुविधा होगी है। एकाधिकार की

1 For a monopoly to exist, three basic conditions have to be satisfied (a) a single seller of a homogeneous commodity (b) no close substitutes for the commodity and (c) effective barriers to entry into the industry

—Peter Calvo and Geoffrey Waugh Microeconomics :  
An Introductory Text, 1979 p 163

स्थिति अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की श्रम सीमा मानो जा सकती है। दूसरे शब्दों में, एकाधिकार की स्थिति में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा सबसे ज्यादा अपूर्ण बन जाती है।

हम अल्पकाल व दीर्घकाल में एकाधिकार की स्थिति में कीमत व उत्पत्ति के निर्धारण का वर्णन करके कीमत विभेद (price-discrimination) के विभिन्न पहलुओं का विवेचन करेंगे। एकाधिकार की स्थिति में वशरोपण व सम्मिष्टी या आर्थिक सहायता का भी उत्पत्ति व कीमत पर प्रभाव समझाया जाएगा तथा अध्याय के अन्त में एकाधिकार व पूर्ण प्रतिस्पर्धा की परस्पर तुलना की जाएगी।

एकाधिकारी एक से अधिक माँग की लोच ( $e > 1$ ) अथवा लोचदार माँग के क्षेत्र में उत्पादन करता है।

एकाधिकार में फर्म व उद्योग का भेद ममाप्त हो जाता है, क्योंकि एकाधिकारी फर्म ही एकाधिकारी उद्योग का रूप धारण कर लेती है। इसमें अन्य फर्मों का प्रवेश नहीं हो पाता। एकाधिकार में फर्म के लिए औसत आय (AR) और सीमान्त आय (MR) समान नहीं रहते, जमा कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में होता है। इसका कारण यह है कि एकाधिकारी एक ही कीमत पर चाहे जितना माल नहीं बेच सकता। उसे अधिक माल बेचने के लिए अपनी वस्तु की कीमत घटानी होती है। इस प्रकार एकाधिकारी फर्म का औसत आय वक्र या उमकी वस्तु का माँग वक्र माधारण माँग वक्र की भाँति नीचे की ओर झुकता है। सीमान्त आय वक्र (MR) औसत आय वक्र (AR) से नीचे रहता है। यह बात निम्नांकित मादणी से स्पष्ट हो जाती है—

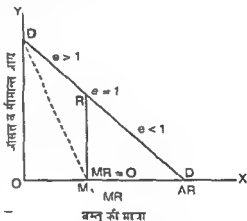
सारणी 1-एकाधिकार के अन्तर्गत औसत आय, कुल आय व सीमान्त आय

कीमत (F) (=AR)	विक्री की गण	कुल आय (रु.) (TR)	सीमान्त आय (रु.) (MR)
20	5	100	—
19	6	114	14
18	7	126	12
17	8	136	10
16	9	144	8
15	10	150	6
14	11	154	4
13	12	156	2
12	13	156	0
11	14	154	-2

प्रस्तुत सारणी से स्पष्ट है कि एकाधिकारी को अधिक माल बेचने के लिए कीमत कम करनी होती है। एकाधिकारी के लिए औसत आय व सीमान्त आय वक्र चित्र 1 में दर्शाये गये हैं।

औसत आय वक्र (AR) फर्म की वस्तु का माँग वक्र (DD) भी कहलाता है। यह विभिन्न कीमतों पर एक वस्तु की बेची जाने वाली विभिन्न मात्राओं को सूचित करता है। MR वक्र इससे नीचे होता है और जिस बिन्दु पर यह OX अक्ष को काटता है वहाँ सीमान्त आय (MR) शून्य के बराबर होती है।

माँग की लोच के अध्याय में स्पष्ट किया जा चुका है कि जिस स्थान पर  $MR = 0$  होगी, वहाँ AR वक्र पर माँग की लोच इकाई के बराबर होगी। चित्र 1 में R बिन्दु पर  $e = 1$  होती है। इसके बायीं तरफ  $e > 1$  और दायीं तरफ  $e < 1$  होती है। इस विवेचन से यह निष्कर्ष भी सामने आ जाता है कि एकाधिकारी जिस स्थान पर अपनी उत्पाति की मात्रा निर्धारित करता है वहाँ पर माँग की लोच एक से अधिक होती है। R के बायीं तरफ माँग की लोच एक से अधिक होती है जिससे सीमान्त आय भी धनात्मक होती है और कीमत के घटने पर कुल आय (TR) बढ़ जाती है। चित्र से स्पष्ट होता है कि R के दायीं तरफ माँग की लोच के एक से कम होने से कीमत के घटने से कुल आय घटती है और सीमान्त आय ऋणात्मक होती है। अतः एकाधिकारी के लिए उत्पाति की दृष्टि से वह क्षेत्र उपयुक्त माना जाता है जहाँ माँग की लोच एक से अधिक होती है, क्योंकि इसी क्षेत्र में सीमान्त आय धनात्मक पायी जाती है। स्मरण रहे कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में  $AR = MR$  होती है, और दोनों OX-अक्ष के समानान्तर होते हैं। लेकिन एकाधिकार में AR वक्र नीचे की ओर झुकता है और MR वक्र इससे नीचे रहता है।



चित्र 1-एकाधिकार के अन्तर्गत AR व MR

लोच एक से अधिक होती है। R के बायीं तरफ माँग की लोच एक से अधिक होती है जिससे सीमान्त आय भी धनात्मक होती है और कीमत के घटने पर कुल आय (TR) बढ़ जाती है। चित्र से स्पष्ट होता है कि R के दायीं तरफ माँग की लोच के एक से कम होने से कीमत के घटने से कुल आय घटती है और सीमान्त आय ऋणात्मक होती है। अतः एकाधिकारी के लिए उत्पाति की दृष्टि से वह क्षेत्र उपयुक्त माना जाता है जहाँ माँग की लोच एक से अधिक होती है, क्योंकि इसी क्षेत्र में सीमान्त आय धनात्मक पायी जाती है। स्मरण रहे कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में  $AR = MR$  होती है, और दोनों OX-अक्ष के समानान्तर होते हैं। लेकिन एकाधिकार में AR वक्र नीचे की ओर झुकता है और MR वक्र इससे नीचे रहता है।

एकाधिकार में अल्पकाल में कीमत व उत्पाति का निर्धारण—

इसके लिए दो विधियों का प्रयोग किया जा सकता है—

(1) कुल आय - कुल लागत (TR - TC) की विधि तथा,



(1) कुल आय व कुल लागत की विधि का उपयोग करके अल्पकाल में एकाधिकारी-मनुष्य की स्थिति—शुरू में  $TR = TC$  होने पर लाभ की मात्रा शून्य होती है, जो लाभ वक्र (profit curve) पर D बिन्दु में स्थित की गई है। अधिकतम लाभ की मात्रा AB होती है जो लाभ वक्र पर BQ दूरी में स्थित की गई है। अब एकाधिकारी अपना लाभ अधिकतम करने के लिए OQ मात्रा का उत्पादन करेगा। बाद में लाभ पुन घटने लगता है और अन्त में  $TR = TC$  होने पर नीचे E बिन्दु पर शून्य हो जाता है और बाद में ऋणायक हो जाता है।

( $TR = TC$ ) को यह विधि अधिकतम उत्पत्ति का कोई निश्चित बिन्दु नहीं दे पाती, बल्कि इसमें स्पर्श रेखाएँ खींची जा सकती हैं। इसके अलावा इसमें चित्र को देखने से कीमत का ज्ञान नहीं होता, बल्कि TR में उत्पत्ति का भाग देकर उसका पता लगाया जाता है। अब उत्पत्ति निर्धारण की यह विधि पुरानी न कि नई निश्चित किम्ब की मानी जाती है। इसके स्थान पर आधुनिक दूसरी विधि  $MC = MR$  का उपयोग किया जाने लगा है, जो अधिकतम लाभ का एक स्पष्ट व अधिक निश्चित बिन्दु प्रदान करती है।

(2) सीमान्त लागत = सीमान्त आय ( $MC = MR$ ) की विधि—इसके अन्तर्गत उत्पत्ति की मात्रा  $MC = MR$  के द्वारा निर्धारित होती है। यहाँ पर MC वक्र MR-वक्र को नीचे से काटता है तथा एकाधिकारी फर्म का मुनाफा अधिकतम होता है। स्मरण रहे कि एकाधिकारी में कीमत की राशि सीमान्त लागत से अधिक होती है ( $P > MC$ ) एवं कीमत औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) से भी अधिक होती है। कीमत के AVC से कम होने पर उत्पादन बन्द करना होता है।

अल्पकाल में माधारणतया चित्र 3 (अ) का उपयोग करके एकाधिकारी के अन्तर्गत कीमत उत्पत्ति निर्धारण को स्पष्ट किया जाता है।

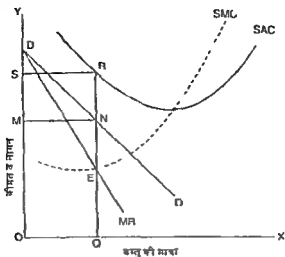
स्पष्टीकरण—चित्र 3 (अ) में AR, MR व SAC तथा SMC वक्र दर्शाये गये हैं। SMC वक्र MR वक्र को E बिन्दु पर काटता है जिसमें OQ उत्पत्ति की मात्रा निर्धारित होती है। QE को ऊपर बढ़ाने पर यह AR या DD वक्र को R पर काटती है, जिससे QR कीमत या OP कीमत निर्धारित होती है। OQ उत्पत्ति पर अल्पकालीन औसत लागत SQ होती है जिसमें प्रति इकाई लाभ RS होता है। अब एकाधिकारी का कुल लाभ =  $TSRP$  होता है।

मुख्य निष्कर्ष—(1) औसत लागत वक्र SAC पर  $TSRP$  कुल लाभ, (2) औसत लाभ वक्र  $SAC_1$  पर अधिसामान्य लाभ नहीं (no super-normal profit), अर्थात् केवल सामान्य लाभ (normal profits) ही प्राप्त होते हैं।

हमने ऊपर अल्पकाल में एकाधिकारी के अन्तर्गत लाभ की स्थिति दर्शायी है। लेकिन यह आवश्यक नहीं कि एकाधिकारी को अल्पकाल में सदैव लाभ ही प्राप्त हो। यह SAC की आकृति पर निर्भर करता है। यदि अल्पकालीन औसत लागत वक्र AR वक्र की कीमत निर्धारण के बिन्दु पर घूटा है (जैसा कि, चित्र 3 (अ) में  $SAC_1$  वक्र







चित्र 3-(आ) एकाधिकारी के लिए अल्पकाल में हानि या घाटे की स्थिति RN होता है। अतः कुल घाटा  $(RN \times MN) - MN \times RS$  होता है जो यहाँ न्यूनतम माना जाता है। अतः एकाधिकारी को अल्पकाल में घाटा भी हो सकता है।

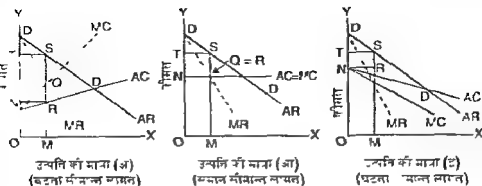
इस प्रकार अल्पकाल में एकाधिकारी को अधि-सामान्य लाभ (super-normal profits) मिल सकते हैं, अथवा उसे केवल सामान्य लाभ मिल सकते हैं, अथवा उसे घाटा भी उठाना पड़ सकता है। व्यवहार में ये तीनों दशाएँ सम्भव होती हैं। लेकिन ज्यादातर लाभ की दशा ही दर्शायी जाती है।

जहाँ तक लागत वक्रों का प्रश्न है उनके सम्बन्ध में एकाधिकार में कोई नयी बात नहीं होती। अल्पकाल में एकाधिकारी फर्म के लिए भी संचय का आकार दिया हुआ होता है। लेकिन सन्तुलन के बिन्दु पर सीमान्त लागत बढ़ती हुई, समान व घटती हुई हो सकती है। पूर्ण प्रतिस्पर्धा में फर्म के सन्तुलन पर सीमान्त लागत केवल बढ़ती हुई ही होती है। एकाधिकार में यह बढ़ती हुई, समान व घटती हुई हो सकती है, लेकिन यह शर्त अवश्य लागू होती है कि सन्तुलन के बिन्दु पर सीमान्त लागत वक्र सीमान्त आय-वक्र को नीचे से ही काटता है।

**अल्पकाल में एकाधिकार के अन्तर्गत विभिन्न प्रकार के सीमान्त लागत वक्रों की दशा में कीमत व उत्पत्ति का निर्धारण**

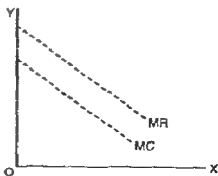
विभिन्न प्रकार की लागत दशाओं में अल्पकाल में एकाधिकारी फर्म का सन्तुलन चित्र 4 की सहायता से स्पष्ट किया जाता है।

आगे चित्र के (अ), (आ) और (इ) में क्रमशः बढ़ती हुई सीमान्त लागत, समान सीमान्त लागत व घटती हुई सीमान्त लागत की दशाओं में एकाधिकारी फर्म का सन्तुलन



चित्र 4—एकाधिकारी फर्म का अल्पकालीन सन्तुलन संयोजन लागत की विभिन्न दशाओं में दर्शाया गया है। प्रत्येक चित्र में AR या DD वक्र, MR, AC व MC वक्र खींचे गये हैं और MC वक्र MR वक्र का Q बिन्दु पर काटता है, और उत्पत्ति की मात्रा OM निर्धारित होता है। वस्तु की कीमत SM, औसत लागत RM और प्रति इकाई लाभ की मात्रा RS होती है। कुल लाभ की मात्रा RSTN होती है चित्र 4 (आ) में  $Q = R$  है जिसमें अन्य परिमाण भी ऊपर की भाँति ही सूचित किये गये हैं। यह भी ध्यान में रखना चाहिए कि प्रत्येक स्थिति में MC वक्र MR वक्र को नीचे से अथवा बायीं तरफ से ही काटता है। चित्र 4 (इ) में समान लागत (MC) घट रही है, लेकिन समान आय (MR) भी घट रही है। यहाँ MC वक्र MR वक्र को बायीं तरफ से काटता है।

चित्र 4 (इ) में MC रेखा MR से नीचे बनी रहता है और इसे काटता नहीं। ऐसी स्थिति में एकाधिकारी फर्म सन्तुलन में नहीं हो सकता, क्योंकि MC वक्र MR वक्र का काटता नहीं है। अतः केवल इस स्थिति में ही एकाधिकारी फर्म सन्तुलन में रहा हो पाती। जैसे बटनी, समान व घटती समान लागत की दशाओं में एकाधिकारी फर्म को सन्तुलन प्राप्त हो सकता है।



चित्र 4—(इ)

एक एकाधिकारी अपनी वस्तु की कीमत व उत्पत्ति की मात्रा में से किसी एक को ही निर्धारित कर सकता है, दोनों को नहीं—ऊपर हमने अध्ययन में एकाधिकार के अन्तर्गत उत्पत्ति व कीमत निर्धारण का जो वर्णन किया है उससे यह बात स्पष्ट हो जाती है कि एकाधिकारी उत्पत्ति की मात्रा व कीमत में से किसी एक को ही निर्धारित

का सञ्ज्ञा है, एवं साथ दाना का नहीं। अधिजनम लाभ अथवा न्यूनतम हानि के लिए जब उत्पत्ति की मात्रा निर्धारित हो जाती है तो उसके अनुरूप कीमत स्वन AR वक्र की सहायता से निकाला जा सकती है। उदाहरण के लिए चित्र 4 (अ) में OM उत्पत्ति की मात्रा के निर्धारित हो जाने पर वस्तु की कीमत SM अपने आप निर्दिष्ट हो जाती है जो एकाधिकारी का लाभ अधिजनम करती है। इसी प्रकार यदि एकाधिकारी SM कीमत निर्धारित करता है तो इस कीमत पर अधिजनम लाभ के लिए वस्तु की OM मात्रा का उत्पादन करना ही सार्जन्य माना जाएगा। यहाँ पर हमने  $MC = MR$  का बिन्दु लिया है लेकिन यह तर्क अन्य बिन्दुओं पर भी लागू किया जा सकता है। कहने का आशय यह है कि एकाधिकारी उत्पत्ति की मात्रा या कीमत दोनों का अलग अलग निर्धारित नहीं कर सकता। सार्जन्य लाभ या न्यूनतम हानि के मध्य का ध्यान में रखते हुए यदि वह उत्पत्ति की मात्रा निर्धारित कर लेता है तो कीमत स्वन तय हो जाती है और यदि वह पहले कीमत निर्धारित कर लेता है तो उसके अनुरूप उत्पत्ति की मात्रा स्वन तय हो जाती है। अब हमके द्वारा उत्पत्ति की मात्रा अथवा कीमत दोनों में से कोई भी एक निर्धारित की जाती है। एक साथ दोनों निर्धारित नहीं किए जाते। एकाधिकारी को इस बात पर विशेष रूप से ध्यान देने की आवश्यकता है। उसे यह या वह जैसी स्थिति का सामना करना पड़ता है।

**एकाधिकारी के अन्तर्गत दीर्घकाल में कीमत या उत्पत्ति का निर्धारण**

एकाधिकारी वाले उद्योग में दीर्घकाल में भी फर्मों का प्रवेश अवरुद्ध (entry barrier) होता है। एकाधिकारी को इस बात का प्रयास करना पड़ता है कि वह नयी फर्मों के प्रवेश को रोक सके अन्यथा वह एकाधिकारी नहीं रह सकेगा। जैसा की प्रारम्भ में बतलाया जा चुका है। प्रवेश पर कई तरह से रोक लगायी जा सकती है—

- (1) आवश्यक कच्चे माल के स्रोतों पर नियन्त्रण स्थापित कर दिया जाता है।
- (2) एकाधिकारी फर्म के कुछ विशेषाधिकार (patent rights) हो सकते हैं जिनकी वजह से अन्य फर्म उसके माल की नकल नहीं कर सकती।
- (3) बाजार सीमित होने से यदि एकाधिकारी फर्म के अनायास कोई दूसरी फर्म प्रवेश करती है तो दोनों का घाटा होता है। इस प्रकार प्रवेश स्वयं रुक जाता है।
- (4) सार्वजनिक सेवा के क्षेत्रों में सरकारी या सार्वजनिक उपक्रमों का एकाधिकार स्थापित हो जाता है।
- (5) पैमाने की विफायर्य मिलने से एकाधिकार बना रहता है।

दीर्घकाल में भी एकाधिकारी के असन्तुष्ट रूप कायम रह सकते हैं और फर्म उस स्थान तक उत्पत्ति करती है जहाँ दीर्घकालीन सीमान्त लागत (LMC) सीमान्त आय (MR) के बराबर होती है। लेकिन दीर्घकाल में एकाधिकारी के लागत घट बढ़ जाते हैं, क्योंकि यह सत्य के आकार (size of the plant) में आवश्यकतानुसार परिवर्तन कर सकता है।

इस प्रकार एकाधिकार में दीर्घकाल में नयी फर्मों का प्रवेश निषिद्ध होता है। लेकिन प्रॉग के परिवर्तनों के अनुसार एकाधिकारी फर्म को अपने सयन्त्र के आकार को परिवर्तित करने का पूरा अवसर मिल जाता है। इस सम्बन्ध में निम्न तीन स्थितियाँ पायी जा सकती हैं—

(1) सयन्त्र के सर्वाधिक कार्यकुशल से कम आकार (*less than most efficient size of plant*) का निर्माण करके उसे उत्पत्ति की सर्वाधिक कार्यकुशल दर से कम (*less than most efficient rate of output*) पर संचालित करना, इसे अनुकूलतम आकार से कम वाले सयन्त्र (*suboptimal plant*) पर अनिर्वक्ष क्षमता (*excess capacity*) की दशा भी कह सकते हैं।

▲ (2) सयन्त्र के सर्वाधिक कार्यकुशल आकार (*most efficient size of plant*) का निर्माण करके उसे उत्पत्ति की सर्वाधिक कार्यकुशल दर (*the most efficient rate of output*) पर संचालित करना इसे अनुकूलनम आकार के सयन्त्र पर अनुकूलनम क्षमता (*optimal plant with optimal capacity*) की दशा भी कह सकते हैं।

(3) सयन्त्र के सर्वाधिक कार्यकुशल से बड़े आकार (*greater than most efficient size of plant*) का निर्माण करके उसे उत्पत्ति की सर्वाधिक कार्यकुशल दर से अधिक (*more than most efficient rate of output*) पर संचालित करना। इसे अनुकूलतम आकार से बड़े सयन्त्र पर अनुकूलतम क्षमता से आगे के प्रयोग (*larger than optimal plant with more than optimal capacity use*) की दशा भी कह सकते हैं।

इन तीनों स्थितियों में एकाधिकारी फर्म अधिमामान्य या असामान्य लाभ कमाती है।

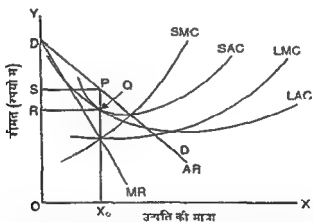
यहाँ पर हम केवल प्रथम स्थिति का चित्र द्वारा स्पष्टीकरण करते हैं, जहाँ एकाधिकारी दीर्घकाल में सर्वाधिक कार्यकुशल से कम आकार का सयन्त्र अपनाकर उसका उत्पत्ति की सर्वाधिक कार्यकुशल दर से कम पर उपयोग करता है। इस प्रकार पैमाने की घाटी किफायती का लाभ नहीं उठाया जाता, अर्थात् कुछ किफायतों का लाभ उठाना बाकी रह जाता है।

1 Eckert and Leftwich *The price system and resource allocation*, 10th ed 1988 pp 363-365 दीर्घकाल में एकाधिकारी कीमत-निर्धारण में एकल चित्र 5 का प्रयोग करें जो सम्भावित स्थितियों में से एक है। अन्य स्थितियाँ उच्च पाठ्यक्रम में ली जा सकती हैं। प्रथम स्थिति में LAC वक्र दीर्घकाल में अपनाये गए सयन्त्र के आकार के SAC वक्र को उसके गिरते हुए भाग पर छूता है, दूसरी स्थिति में वह SAC वक्र को उसके न्यूनतम बिन्दु पर छूता है (जो LAC वक्र का भी न्यूनतम बिन्दु होता है) और तीसरी स्थिति में LAC वक्र SAC वक्र को इसके ऊपर की ओर उठते हुए हिस्से पर छूता है।

## दीर्घकाल में एकाधिकार के अन्तर्गत उत्पत्ति-कीमत का निर्धारण (प्रथम स्थिति)

मयन्त्र के सर्वाधिक कार्यकुशल से कम का आकार (Less than most efficient size of plant or suboptimal plant) — छोटे आकार के शरों में स्थानीय बिजली की कम्पनियाँ प्रायः सर्वाधिक कार्यकुशल से नीचे मयन्त्र के आकार को अपनाकर सर्वाधिक कार्यकुशल से कम दर पर बिजली का उत्पादन करती हैं। इसका कारण यह है कि बिजली की स्थानीय माँग बड़ी सीमित होती है जिसमें बिजली उत्पन्न करने का मयन्त्र इतना छोटा रखना पड़ता है कि यह सबसे अधिक कार्यकुशल साज सामान व तकनीक का उपयोग नहीं कर सकता। फिर भी जो मयन्त्र प्रयुक्त किया जाता है उसमें कुछ अतिरिक्त क्षमता अवश्य रहती है जिसका उपयोग माँग के बढ़ने की स्थिति में ही किया जाता है।

उपर्युक्त स्थिति में उत्पत्ति व कीमत निर्धारण को चित्र 5 पर दर्शाया गया है।<sup>1</sup> इस चित्र में LMC वक्र MR वक्र को जहाँ काटता है वहाँ उत्पत्ति की मात्रा  $OX_0$  होती है और कीमत  $PX_0$  होती है। इसी सन्तुलन पर LAC वक्र SAC वक्र को गिरते हुए भाग पर छूता है। एकाधिकारी की औसत लागत  $QX_0$  होती है। अतः कुल मुनाफा PQRS होता है।



चित्र 5-दीर्घकाल में एकाधिकार के अन्तर्गत कीमत निर्धारण  
(मयन्त्र का सर्वाधिक कार्यकुशल से कम आकार एवं उत्पत्ति की सर्वाधिक कार्यकुशल से कम दर)

1 अल्पकालीन व दीर्घकालीन औसत व सीमान्त लागत वक्रों का एक साथ उपयोग प्रायः अल्पकालीन अध्ययन में ही किया जाता है। अतः पाठक इस चित्र का उपयोग आवश्यकतानुसार करें।

यदि फर्म सयन्त्र का आकार अथवा SAC पर उत्पत्ति की दर बढ़ती रहती है तो उसका मुनाफा कम हो जाता है। इस प्रकार छोटा बाजार होने पर एकाधिकारी सयन्त्र का सर्वाधिक कार्यकुशल से कम आकार (Suboptimal plant) रखेगा, और उसको उत्पत्ति की सर्वाधिक कार्यकुशल में कम दर अर्थात् अतिरिक्त क्षमता (excess capacity) पर संचालित करेगा। उसका बाजार इतना बड़ा नहीं है कि वह सयन्त्र का आकार इतना बड़ा कर ले कि पैमाने की सारी किरायतों का लाभ प्राप्त कर सके। वह जिस सयन्त्र के आकार का उपयोग करता है उसमें कुछ अतिरिक्त क्षमता अवश्य पाई जाती है। यदि वह अपना सयन्त्र का आकार SAC से छोटा कर लेता है ताकि उसमें कोई अतिरिक्त उत्पादन क्षमता न रहे तो वह SAC के द्वारा प्रदान की जाने वाली पैमाने की किरायतों को खो देता है। इस प्रकार लाभ की अपेक्षा हानि अधिक होती है।

स्मरण रहे कि मैक्रानिक दृष्टि से एक ऐसी स्थिति की भी कल्पना की जा सकती है जहाँ दीर्घकाल में एकाधिकारी को कोई अधिसामान्य लाभ अथवा हानि न हो, अर्थात् उसे केवल सामान्य लाभ ही मिल सकें। ऐसे सन्तुलन की स्थिति में  $MC = MR$  के साथ-साथ औसत लागत-वक्र औसत आय-वक्र को भी स्पर्श करेगा। यह अधिसामान्य लाभ या हानि की स्थिति नहीं होती है।

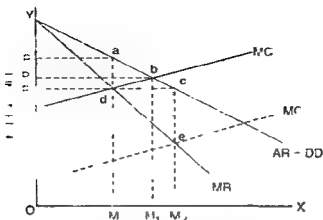
क्या एकाधिकारी कीमत सदैव प्रतिस्पर्धात्मक कीमत से ऊँची होती है?

(Is Monopoly price always higher than Competitive price ?)

प्रायः एकाधिकारी कीमत ऊँची होती है, लेकिन यह आवश्यक नहीं कि यह सदैव प्रतिस्पर्धात्मक कीमत से ऊँची हो। निम्न दो दशाओं में एकाधिकारी कीमत प्रतिस्पर्धात्मक कीमत से नीची भी हो सकती है—

(1) सार्वजनिक एकाधिकार (Public monopoly)—इसमें सरकार प्रायः लाभ अधिग्रहण के उद्देश्य से नहीं चलती, बल्कि 'न लाभ न हानि' के लक्ष्य को ध्यान में रखकर भी चल सकती है। इस सार्वजनिक उपयोगिताओं के क्षेत्रों तथा अनिवार्य पशुधन वस्तुओं में पाया जा सकता है। ऐसी स्थिति में एकाधिकारी कीमत प्रतिस्पर्धात्मक कीमत से नीची पायी जा सकता है। सार्वजनिक हित को ध्यान में रखकर सरकार कम कीमत रख सकती है तथा प्रायः रखती भी है।

(2) निजी एकाधिकार (Private monopoly)—इसमें कई बार ऐसी परिस्थिति उत्पन्न हो जाती है जिसमें प्रतिस्पर्धात्मक दशाओं की तुलना में उत्पादन की कार्यकुशलता बढ़ जाती है जिससे लागत कम हो जाती है और कीमत भी कम की जा सकती है। मान लीजिए, कुछ ऊँची लागत वाली फर्म अचानक किसी एकाधिकारी फर्म के अधिकार में चली जाती हैं, जो अपने नियन्त्रण में उनकी कार्यकुशलता को बढ़ाकर उत्पादन लागत कम कर देता है। ऐसी दशा में पहले की तुलना में लागत कम हो जाने से कीमत भी कम हो जाती है। यह स्थिति अणु चित्र में दर्शायी गयी है—



चित्र 6 एकाधिकारी कीमत व प्रतिस्पर्धात्मक कीमत

चित्र 6 में प्रतिस्पर्धात्मक कीमत  $OP_1$  तथा उत्पत्ति की मात्रा  $OM_1$  होती है, क्योंकि  $MC$  पूर्ति वक्र  $DD$  को  $b$  बिन्दु पर काटता है। एकाधिकार स्थापित होने के बाद, कीमत यइकर  $OP$  हो जाती है और उत्पत्ति की मात्रा घटकर  $OM$  पर आ जाती है, क्योंकि  $MC$  व  $MR$  एक-दूसरे को  $d$  पर काटते हैं। लेकिन ऐसा अपरिवर्तित  $MC$  वक्र की दशा में होता है। अतः यहाँ तक तो एकाधिकारी कीमत प्रतिस्पर्धात्मक कीमत से अधिक होता है तथा एकाधिकारी उत्पत्ति प्रतिस्पर्धात्मक उत्पत्ति से कम होता है। बाद में एकाधिकारी के द्वारा कार्यकुशलता में सुधार करने से नयी सीमान्त लागत  $MC_1$  हो जाती है, जिससे उत्पत्ति की मात्रा  $OM_2$  व कीमत  $OP_2$  हो जाती है। इस प्रकार नये सुधारों से लागत घटती है जिससे एकाधिकारी कीमत  $OP_2$  हो जाती है, जो प्रतिस्पर्धात्मक कीमत  $OP_1$  से नीची होती है। इस प्रकार एकाधिकार के अन्दर्गत भी कीमत के घटने व उत्पत्ति के बढ़ने की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।

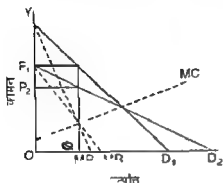
अतः उपर्युक्त दो दशाओं में एकाधिकारी कीमतें प्रतिस्पर्धात्मक कीमतों से नीची पायी जा सकती हैं।

**एकाधिकार में पूर्ति-वक्र की अनुपस्थिति (Absence of a Supply Curve under monopoly)** अथवा पूर्ति-वक्र को परिभाषित नहीं किया जा सकता (Supply Curve cannot be defined)

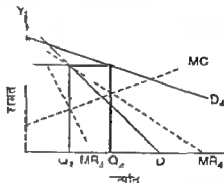
एकाधिकार में वस्तु की बाजारकीमत और पूर्ति की मात्रा में कोई निश्चित सम्बन्ध नहीं पाया जाता, जैसा कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में पाया जाता है। एकाधिकारी सीमान्त लागत को सीमान्त आय के बराबर तो करता है ताकि अपने लाभ अधिकतम कर सके, लेकिन उसके लिए सीमान्त आय (marginal revenue) की कीमत (price) के बराबर नहीं होती, और इसी वजह से वह सीमान्त लागत को कीमत के बराबर नहीं कर पाता। ऐसी दशाओं में माँग की विभिन्न परिस्थितियों के कारण एक ही उत्पत्ति की मात्रा पर

विभिन्न कीमतें पायी जा सकती हैं। अतः एक ही कीमत पर उत्पत्ति की मात्रा जानने के लिए हमें माँग वक्र व सीमान्त लागत वक्र दोनों को जानना होता है।

निम्न चित्रों में यह बात स्पष्ट हो जाती है कि माँग वक्र के नीचे की ओर झुकने के कारण कीमत व उत्पत्ति की मात्रा में कोई सुनिश्चित सम्बन्ध नहीं होता।



(अ)



(आ)

चित्र 7 (अ) एक ही उत्पत्ति की मात्रा पर दो भिन्न-भिन्न कीमतें

(आ) - एक ही कीमत पर दो भिन्न-भिन्न उत्पत्ति की मात्राएँ

उपर्युक्त चित्र 7 (अ) में  $D_1$  व  $D_2$  दो माँग वक्र हैं और उनके अनुरूप  $MR_1$  व  $MR_2$  सीमान्त आय वक्र हैं।  $MC$  सीमान्त लागत वक्र है। जब माँग वक्र  $D_1$  होता है तो  $MR_1 = MC$  होने पर उत्पत्ति  $OQ$  और कीमत  $OP_1$  होती है। माँग वक्र  $D_2$  पर  $MR_2 = MC$  होने पर उत्पत्ति पुनः  $OQ$  ही रहती है, लेकिन अब कीमत  $OP_2$  हो जाती है। इस प्रकार भिन्न-भिन्न कीमतों पर एक ही उत्पत्ति की मात्रा सम्भव हो सकती है। अतः एकाधिकार में पूर्ति वक्र को परिभाषित नहीं किया जा सकता।

दूसरे चित्र 7 (आ) में एक ही कीमत पर उत्पत्ति की दो भिन्न-भिन्न मात्राएँ दर्शायी गई हैं। माँग के  $D_3$  होने पर  $MR_3 = MC$  पर उत्पत्ति  $OQ_1$  तथा कीमत  $OP_3$  होती है। माँग के  $D_4$  हो जाने पर  $MR_4 = MC$  पर उत्पत्ति  $OQ_2$  तथा कीमत पुनः वही  $OP_3$  होती है। इस प्रकार एक ही कीमत पर उत्पत्ति की मात्राएँ भिन्न-भिन्न हो सकती हैं। इससे भी स्पष्ट होता है कि एकाधिकार में पूर्ति-वक्र को परिभाषित नहीं किया जा सकता।

चित्र 7 (अ) व (आ) का उद्देश्य केवल यह दर्शाना है कि एकाधिकार में बाजार कीमत व पूर्ति की मात्रा में कोई सुनिश्चित सम्बन्ध नहीं पाया जाता है। एक ही उत्पत्ति पर दो कीमतें अथवा एक ही कीमत पर दो उत्पत्ति की मात्राएँ सम्भव हो सकती हैं। पूर्ण प्रतिस्पर्धा में तो एक फर्म की सीमान्त लागत का जो अंश औसत परिवर्तनशील



लागत में ऊपर रहता है वह फर्म का पूर्ति वक्र बन जाता है और बाजार में कई फर्मों के पूर्ति वक्र जोड़कर एक उद्योग का पूर्ति वक्र बन जाता है। लेकिन उभी प्रकार की विशेष स्थिति एकाधिकार में नहीं पायी जाती। यहाँ तो एक कीमत पर उत्पत्ति की दो मात्राएँ तथा दो कीमतों पर उत्पत्ति की एक ही मात्रा पायी जा सकती है, जिससे यह कहा जा सकता है कि एकाधिकार में पूर्ति वक्र अनुपस्थित होता है।<sup>1</sup> इससे एकाधिकार व पूर्ण प्रतिस्पर्धा का अन्तर भी सामने आ जाता है।

### एकाधिकारी शक्ति का अंश (Degree of Monopoly Power)

फाल्त्वो व वाग के अनुसार एकाधिकारी शक्ति को तीन तरह से मापा जा सकता है—

(1) सीमान्त लागत व कीमत के अन्तर को फर्म की एकाधिकारी शक्ति का माप माना जा सकता है। सीमान्त लागत व कीमत का अन्तर जितना अधिक होता है, एकाधिकारी शक्ति भी उतनी ही अधिक होती है।

ए पी लर्नर (A P Lerner) ने इसके लिए निम्न सूत्र दिया है—

$$\mu = \frac{p-c}{p} \quad \dots (1)$$

जहाँ  $\mu$  एकाधिकार का अंश,  $p$  = वस्तु की कीमत, तथा  $c$  = सीमान्त लागत (MC) के सूचक हैं। माँग की लोच के अध्याय में AR, MR व  $c$  का निम्न सम्बन्ध भी स्पष्ट किया जा चुका है—

$$MR = p \left( 1 - \frac{1}{e} \right)$$

एकाधिकारी-सन्तुलन के लिए,  $MC = MR$  होती है।

$$\text{अतः} \quad MC = p \left( 1 - \frac{1}{e} \right) = p - \frac{p}{e} \quad \dots (2)$$

सूत्र (1) में  $MC$  का मूल्य रखने पर—

$$\mu = \frac{p - p + \frac{p}{e}}{p} = \frac{\frac{p}{e}}{p} = \frac{1}{e}$$

इस प्रकार एकाधिकार का अंश वस्तु की माँग की लोच का विलोम होता है। माँग की लोच जितनी अधिक होती है (अर्थात् लोच में), एकाधिकार का अंश उतना ही कम होता है। माँग की लोच कितनी कम होती है (केवल अर्कोय मूल्य पर विचार किया जाता है), एकाधिकार का अंश उतना ही अधिक होता है तथा  $e = 0$  होने पर एकाधिकार का अंश  $1/0 = \infty$  (अनन्त) हो जाता है।

1 Richard G Upsey and K Alec Chrystal Principles of Economics, 9th ed 1999 p 159

(ii) एकाधिकारी शक्ति का अर्थ एकाधिकार के अधिसामान्य (supernormal) मुनाफों व प्रतिस्पर्धात्मक सामान्य (normal) मुनाफों के अन्तर में जाना जा सकता है। इन दोनों में जितना अधिक अन्तर होता है एकाधिकारी शक्ति उतनी ही अधिक होती है।

(iii) एकाधिकारी शक्ति का अर्थ बाजार में फर्म के कुल अर्थ को देखकर भी जाना जा सकता है। सामान्यतया बाजार में 35 से 40 प्रतिशत नियन्त्रण होने पर एक फर्म को एकाधिकारी स्थिति प्राप्त हो जाती है। इससे अधिक अर्थ होने पर एकाधिकारी शक्ति भी बढ़ जाती है।

### एकाधिकार के अन्तर्गत कीमत-विभेद

#### (Price-Discrimination under Monopoly)

जब एक एकाधिकारी अपनी वस्तु को दो या अधिक कीमतों पर बेचना है तो उस स्थिति को कीमत विभेद अथवा 'भेदात्मक एकाधिकार' (discriminating monopoly) की स्थिति कहते हैं। जैसे पुस्तक के सजिल्द संस्करण व पेपरबैक संस्करण अथवा डीलक्स संस्करण व साधारण संस्करण के मूल्यों में भारी अन्तर पाए जाते हैं। बिजली घरेलू कार्यों के लिए ऊँचे मूल्यों पर तथा औद्योगिक कार्यों के लिए नीचे मूल्य पर दी जा सकती है। इसी प्रकार परिवारों के दो प्रकार के मीटर लगाकर प्रायः 'पावर' वाले मीटर पर कम दर से बिजली सप्लाई की जाती है। ट्रेन में फर्स्ट क्लास व सेकण्ड क्लास की टिकटें दी जाती हैं। लिप्से व क्रिस्टल ने कीमत विभेद के कई दृष्टान्त दिए हैं जैसे कच्चा दूध तरल दूध के रूप में काम में लेने के लिए एक भाव पर दिया जाता है जबकि आइसक्रीम या पनीर बनाने के लिए कम भाव पर दिया जाता है, डॉक्टर प्राइवेट प्रैक्टिस में प्रायः अपनी सेवाएँ रोगियों की आमदनी के आधार पर देते हैं, सिनेमा घरों में बच्चों के लिए टिकट की दरें अन्य से कम होती हैं, रेलें विभिन्न पदार्थों के लिए प्रति टन प्रति किलोमीटर भिन्न भिन्न माल भाड़ा लेती हैं विद्युत कम्पनियाँ घरों में बिजली एक दर पर व फर्मों की दूसरी दर पर (विक्रमित देगों में प्रायः कम दर पर) देती हैं तथा एयरलाइन्स प्रायः शनिवार रात तक रहने वालों से कम चार्ज करती हैं वगैरह इनके जो सप्ताह के अन्दर ही आते हैं और चले जाते हैं।<sup>1</sup> इस प्रकार व्यवहार में अनेक प्रकार के कीमत विभेद पाये जाते हैं। अतः एकाधिकार की स्थिति में कीमत विभेद एक आम बात हो गयी है। कीमत विभेद किस सीमा तक किया जा सकता है यह परिस्थितियों पर निर्भर करता है। पीगू ने जिसे प्रथम श्रेणी का विभेद (first degree discrimination) कहा है, उसमें तो वस्तु को प्रत्येक इकाई की कीमत भिन्न होती है। इसे पूर्ण कीमत विभेद (perfect price discrimination) की स्थिति भी कह सकते हैं। हम आगे चलकर प्रथम अंश (first degree), द्वितीय अंश (second degree), तथा तृतीय अंश (third degree) के कीमत-विभेदों पर विचार करेंगे।

पूर्ण प्रतिस्पर्धा का कीमत विभेद से मेल नहीं खाता, क्योंकि यदि एक विक्रेता अपनी वस्तु का ऊँचा मूल्य लेता है तो ग्राहक तुरन्त दूसरे विक्रेताओं की तरफ चले

जाते हैं। लेकिन एकाधिकार वे अन्तर्गत कीमा विभेद सम्भव हो सकता है और पाय होता भी है।

कीमा विभेद की मूलभूत शर्त—कीमा विभेद की मूलभूत शर्त (Fundamental or basic condition) यह है कि एक उपभोक्ता दूसरे उपभोक्ता को अपना मान न बेच सके। मोहन को एक वस्तु 10 रु में और सोहन को वही वस्तु 5 रु में दी जाती है और यदि सोहन वही वस्तु मोहन को बेच सकता है तो कीमा विभेद विफल हो जाएगा। इस प्रकार कीमा विभेद अभी सफा हो सकता है जबकि एकधिशारी बाजार के विभिन्न भागों में विभिन्न क्रयों के बीच आपसी लेन देन सम्भव न हो सके। इस दशा में माल किसी भी तरह एक क्रय में दूसरे क्रय तक नहीं पहुँचाया जा सकता। इस शर्त के पूरा हुए बिना कीमा विभेद नहीं चल सकता।

होनिगर व हेग के अनुसार कीमा विभेद की निम्न तीन मुख्य परिस्थितियाँ होती हैं—

(1) उपभोक्ताओं की विशेषताएँ (Consumer's peculiarities) के कारण—कीमा विभेद इस स्थिति में तीन कारणों से हो सकता है जैसे (अ) उपभोक्ताओं को बाजार के विभिन्न भागों में पधरित कीमतों या ज्ञान न हो (आ) उपभोक्ता के मन में यह बात अविश्वसनीय ढंग से बैठ गयी हो कि वह ज्यादा अच्छी वस्तु के लिए ऊँची कीमा दे रहा है। उदाहरण के लिए सम्भवतः यह सोचना अविश्वसनीय होगा कि किसी सिनेमाघर में 25 रुपये वाली सीटों की पंक्ति में बैठकर फिल्म देखने से ज्यादा अच्छा लगेगा, बनिस्वा 10 रुपये वाली सीटों की पिछली पंक्ति (back row) से जहाँ ये दोनों पंक्तियाँ एक दूसरे से पूरी तरह सटी हुई होती हैं। और (इ) कीमा के मामूली अन्तरों की परवाह न करने से भी कीमा विभेद बना रहता है।

(2) वस्तु की प्रकृति (Nature of the goods) के कारण—उपभोक्ता को मिलने वाली प्रत्यक्ष सेवाओं में पाय इस तरह का कीमा विभेद पाया जाता है। गाटक या थियेटर एव सर्कस में आगे की सीटों के भात पीछे की सीटों से अधिक होते हैं क्योंकि दोनों जगहों से देखने का आनन्द एक सा नहीं होता। सही अर्थ में ये उपभोक्ता की प्रदान की जाने वाली सेवाओं के अन्तर होते हैं जिसके कारण कीमा विभेद का पाया जाना स्वाभाविक होता है। यही बात सेवाओं पर लागू की जा सकती है। परम्परा से इसी शीर्षक के अन्तर्गत डॉक्टर की सेवाओं का उदाहरण भी दिया जाता है। एक डॉक्टर धनी व्यक्ति से ऊँची फीस व निर्धन व्यक्ति से नीची फीस ले सकता है, जिससे कीमा विभेद उत्पन्न हो जाता है।

(3) दूरी व सीमा की रुकावटें (Distance and frontier barriers) के कारण—दो स्थानों में आपसी दूरी के कारण कीमा विभेद पाया जा सकता है। जैसे, यदि एक वस्तु को एक स्थान से दूसरे स्थान में ले जाने का एक रुपये परिवहन व्यय हो, तो उन दोनों स्थानों के बीच उस वस्तु की कीमा में एक रुपये का अन्तर पाया जा सकता है। एक देश में एक वस्तु को सुरभित बाजार मिला हुआ हो तो परे-

बाजार में ऊँची कीमत एवं विदेशी बाजार में प्रतिस्पर्धा के पाये जाने के कारण नीची कीमत रखी जा सकती है।

यहाँ पर पुन यह स्पष्ट करना जरूरी है कि लागतों के अन्तरों से उत्पन्न होने वाली कीमतों का अन्तर कीमत विभेद के अन्तर्गत नहीं आता। उसके अलावा कमीशन व डिस्काउण्ट देने, थोक भावों व खुदरा भावों के अन्तर, विभिन्न समयों व विभिन्न मौसमों के कीमत अन्तर कीमत विभेद की श्रेणी में नहीं माने जाते।

कीमत विभेद कब लाभप्रद होता है?—कीमत विभेद उसी स्थिति में लाभप्रद होता है जबकि दो बाजारों में वस्तु की माँग की सोच भिन्न हो। यदि ऐसा नहीं होता है तो कीमत विभेद से एकाधिकारी को लाभ नहीं होगा। यह आगे के चित्र से स्पष्ट हो जाएगा।

कीमत-विभेद की दशा में दो बाजारों में कीमत निर्धारण व मान का वितरण—दो बाजारों में कीमत विभेद की दशा में मूल्य निर्धारण के लिए यह आवश्यक होता है कि प्रत्येक बाजार में समतुल्य की स्थिति में सीमान्त आय एक-दूसरे के बराबर हो। एकाधिकारी दोनों बाजारों में कुल कितना माल बेचेगा, इसका निर्धारण फर्म की सीमान्त लागत (MC) के समुक्त सीमान्त आय (Combined marginal revenue) (CMR) के बराबर होने से निर्धारित होगा। हम यहाँ पर दोनों बाजारों में एकाधिकार की स्थिति को मान लेते हैं। ऐसी परिस्थिति में एकाधिकारी फर्म के लिए उत्पत्ति कीमत निर्धारण चित्र 8 के अनुसार होगा।

स्पष्टीकरण—चित्र 8 में एक ही रेखाचित्र पर दोनों बाजारों के औसत आय वक्र, सीमान्त आय वक्र फर्म का सीमान्त लागत वक्र एवं समुक्त सीमान्त आय वक्र (CMR) दिखाया गया है। इससे रेखाचित्र थोड़ा जटिल प्रतीत होने लगा है, लेकिन ध्यान में देखने पर इसके प्रमुख निष्कर्ष बहुत सरल प्रतीत होंगे।

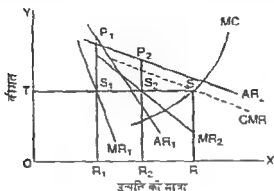
बाजार न 1 का औसत आय वक्र  $AR_1$  और उसका सीमान्त आय वक्र  $MR_1$  होता है। इसी तरह बाजार न 2 का औसत आय वक्र  $AR_2$  और उसका सीमान्त आय वक्र  $MR_2$  होता है। दोनों बाजारों के सीमान्त आय वक्रों को मिलाकर समुक्त सीमान्त आय वक्र (CMR) बनाया गया है। फर्म का MC वक्र CMR वक्र को S बिन्दु पर काटता है जिससे फर्म OR उत्पात्ति की मात्रा तय करती है।

S बिन्दु से एक रेखा OX अक्ष के समानान्तर डाली गयी है, जो  $MR_2$  को  $S_2$  पर तथा  $MR_1$  को  $S_1$  पर काटती है और OY-अक्ष को T पर काटती है।

ऐसी स्थिति में बाजार न 1 में कीमत  $R_1P_1$  और माल की बेची जाने वाली मात्रा  $OR_1$  होती है। बाजार न 2 में कीमत  $R_2P_2$  और माल की बेची जाने वाली मात्रा  $OR_2$  होती है।

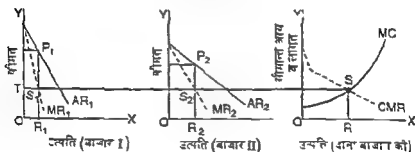
इस प्रकार बाजार न 1 में कीमत अपेक्षाकृत अधिक ऊँची होती है। जिस बाजार में माँग की लोच कम (inelastic) होती है उसमें एकाधिकारी को कीमत ऊँची रखनी होती है और अधिक लोचदार (elastic) माँग वाले बाजार में कीमत नीची रखी

बालों है। माल की  $(OR_1 + OR_2)$  मात्रा  $OR$  के बराबर होती है, जो  $MC$  वक्र के समुक्त सौमन-आय  $(CMR)$  वक्र को  $S$  बिन्दु पर काटने से प्राप्त हुई है।



चित्र 8. विभेद्यत्नक एकाधिकार में उत्पत्ति-खोजित निर्धारण

इन विभिन्न वक्रों को अलग-अलग बाजारों के अनुसार दिखाने पर आगे दिए गए चित्र बनें। ये जनज्ञान में सुगम प्रतीत होते हैं।



चित्र 9

उपर्युक्त चित्र का सटीकरण पूर्णतया चित्र 8 के सटीकरण से मिलता-जुलता है। यहाँ  $MC = CMR$  (समुक्त सौमन-आय-वक्र) होने पर उत्पत्ति की मात्रा  $OR$  निर्धारित होती है। बाजार 1 में  $MR_1$  पर  $R_1P_1 = RS$  करने एवं उन्ने ऊपर बढ़ाने पर इन्ने बिक्री की मात्रा  $OR_1$  व कीमत  $R_1P_1$  होती है तथा बाजार 2 में  $MR_2$  पर  $R_2P_2 = RS$  करने पर बिक्री की मात्रा  $OR_2$  व कीमत  $R_2P_2$  होती है।

इस प्रकार दोनों बाजारों के चित्र अलग-अलग लेकर भी कीमत विभेद स्पष्टता से दिखता है। विभेद्यत्नक एकाधिकार में अधिकतम लाभ के लिए निम्न शर्तें पूरी होनी आवश्यक होती हैं, अथवा एकाधिकार के लिए न्यूनतम की अग्र दशरें होती हैं—

$$MC = CMR$$

एव  $MR_1 = MR_2 = MC$

यहाँ सख्या 1 व सख्या 2 बाजारों को सूचित करते हैं। माँग की लोच के अध्याय में AR, MR व  $e$  के सम्बन्ध स्पष्ट किए जा चुके हैं जिनसे पता चलता है कि

$$AR = MR \left( \frac{e}{e-1} \right)$$

अतः  $AR_1 = MR_1 \left( \frac{e_1}{e_1-1} \right)$  (प्रथम बाजार में)

तथा  $AR_2 = MR_2 \left( \frac{e_2}{e_2-1} \right)$  (द्वितीय बाजार में)

अथवा  $AR_1 = MC \left( \frac{e_1}{e_1-1} \right)$  (  $MR_1 = MR_2 = MC$  )

तथा  $AR_2 = MC \left( \frac{e_2}{e_2-1} \right)$

मान लीजिए,  $e_1 = 2$  व  $e_2 = 5$  तथा  $MC = 10$  रू तो दोनों बाजारों में AR या कीमत निकालिए—

प्रथम बाजार में कीमत अथवा  $AR_1 = 10 \left( \frac{2}{2-1} \right) = 20$  रू।

द्वितीय बाजार में कीमत अथवा  $AR_2 = 10 \left( \frac{5}{5-1} \right) = 12.50$  रू।

अतः कम लोच वाले प्रथम बाजार में कीमत ऊँची और अधिक लोच वाले द्वितीय बाजार में कीमत नीची होगी।

इसी प्रकार विभिन्न बाजारों में कीमतों व सीमान्त लागत के दिए हुए होने पर हम उनमें माँग की लोच का पता लगा सकते हैं—

पुनः  $e = \frac{AR}{AR-MR}$  अथवा  $e = \frac{P}{P-MR}$  होता है,

अथवा  $e = \frac{P}{P-MC}$  होता है (  $MR=MC$  )

यदि दोन बाजारों में कीमतें क्रमशः 12 रू, 9 रू व 8 रू हों तथा सीमान्त लागत 6 रू हो तो प्रत्येक बाजार में वस्तु की माँग की लोच निकालिए—

$$e_3 = \frac{12}{12-6} = 2 \quad (\text{2nd order approximation})$$

$$e_2 = \frac{9}{9-6} = 3 \text{ (असंभव)}$$

$$e_3 = \frac{2}{4-6} = -\frac{1}{2} \text{ (negative)}$$

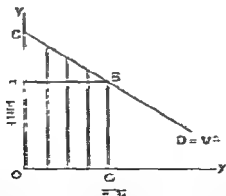
इसका AR, MP व MC वृत्त = सजावट के लिये, इसका सजावट के लिये सजावट के लिये।

इत्यपि अग्रे द्वितीयं अग्रे व तृतीयं अग्रे के कोण-द्विष्ट

जैसे कि एक कमरे में लुकाई है कि काना बिंदी के निचले में रहने का  
विधि और वे कहते हैं कि काना बिंदी का रस का अर्थ है, काना मरना  
यही विधि बता रहे—

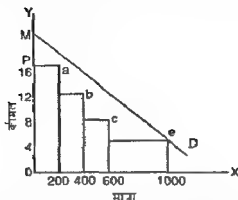
(1) प्रथम अर्थ का बंटाव-विभेद (price-discrimination of first degree)—प्रथम अर्थ के बंटाव-विभेद में एक-एकल प्रत्येक उपभोक्ता के लिए अलग-अलग, बंटाव निर्धारित होता है और उसे उपभोक्ता की नीचे का धन उस हद तक है जिसमें वह उपभोक्ता की मरुतों को उस के संग में मरने होगा है। एक मरुत में मरुत-अवस्था के मरुत का अर्थ है (MR curve becomes the demand curve)। जब ही-विभेद एक उपभोक्ता एक समय में इन्हीं कारणों से 1) उदाहरण के लिए, लंबे वर इन्हीं लिए 2) व ही के उद्योग के अर्थ में इसे (MR) = 3) व ही के उपभोक्ता की कटार निर्धारण के लिए इन्हीं के संग है।

गन्तुं अथ वा कौन्तु विदुः १० क मन्तु विदुः गन्तुं ॥



First Degree Price Discrimination

जि 17 न रूपां के कु कु 009C रंग है के मंगल-आयु  
के 00 मंगल रंग के के रंग है। इन रंग रंग के के मंगल-आयु के



चित्र 11 द्वितीय अंश का कीमत विभेद (Second Degree Price Discrimination)

एकाधिकारी प्रत्येक उपभोक्ता की सम्पूर्ण बचत से लेता है, जो मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता स्थिर मानने पर RCB क्षेत्र के बराबर होती है। जोन रोबिन्सन ने इसे पूर्ण विभेद (perfect discrimination) कहा है। यह विभेद थोड़े ग्राहकों की स्थिति में ही सम्भव होता है, जहाँ एकाधिकारी इतना दक्ष होता है कि वह उपभोक्ताओं द्वारा दी जा सकने वाली अधिकतम कीमते जान लेता है। यह कीमत विभेद की चरम सीमा होती है। लिप्से व क्रिस्टल का मत है कि पूर्ण कीमत विभेद में वस्तु की प्रत्येक इकाई एक भिन्न कीमत (यहाँ पर MR) पर बेची जाती है, इसलिये यहाँ भी कीमत =  $MR = MC$  (सीमान्त लागत) की शर्त पूरी हो जाती है। अतः यह प्रतिस्पर्धात्मक सन्तुलन की स्थिति से मिलती जुलती होती है।

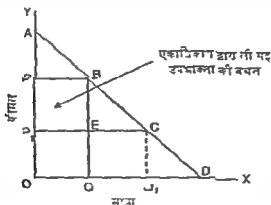
(2) द्वितीय अंश का कीमत विभेद (Price discrimination of second degree)—इसमें एकाधिकारी उपभोक्ता की बचतों का कुछ अंश ही ले पाता है। गैस, बिजली, टेलीफोन आदि सार्वजनिक सेवाओं की बिक्री में प्रायः बहुत से क्रैता होते हैं। उनकी रुचि व आमदनी में अन्तर पाये जाते हैं। मान लीजिए, एक विद्युत कम्पनी प्रथम 200 इकाई 16 रु कीमत पर, द्वितीय 200 इकाई 12 रु कीमत पर तथा तृतीय 200 इकाई 8 रु कीमत पर तथा चतुर्थ 400 इकाई 4 रु कीमत पर बेचती है तो उसकी कुल आय (TR)  $3200 + 2400 + 1600 + 1600 = 8800$  रु होती है। बिना द्वितीय अंश के कीमत विभेद के उसकी कुल आय कम होती है। उपर्युक्त चित्र 11 से स्पष्ट होता है कि इस स्थिति में एकाधिकारी को उपभोक्ता की बचतों का सम्पूर्ण अंश नहीं मिलता, बल्कि कुछ अंश ही मिलता है।

चित्र 11 में प्रथम आयताकार की ऊँचाई a, द्वितीय की b, तृतीय की c तथा चतुर्थ की e दिखायी गयी है जो क्रमशः 16 रु, 12 रु, 8 रु, व 4 रु कीमत को दर्शाती है। इस प्रकार एकाधिकारी की कुल आय आड़ी रेखा वाले क्षेत्र के बराबर होती है जो 8800 रु के बराबर होती है। अतः P a b c e M क्षेत्र उपभोक्ताओं के पास



बचा रह जाता है। इस प्रकार एकाधिकारी उपभोक्ता की बचतों का कुछ अंश ही ले पाता है।

(3) तृतीय अंश का कीमत-विभेद (Price discrimination of third degree)—इस स्थिति में एकाधिकारी कुल उत्पत्ति के कुछ अंश को अनेकानेक ऊँचे पावों पर बेचकर उपभोक्ताओं की बचत का कुछ अंश लेने में सफल हो जाता है। इस प्रकार एकाधिकारी दो या अधिक बाजारों में अलग-अलग कीमतों पर अपना मान बेचता है। हमने पहले चित्र 8 में जिस कीमत-विभेद का उल्लेख किया है वह तृतीय अंश का ही कीमत-विभेद है। यहाँ पुनः चित्र 12 में तृतीय अंश के कीमत-विभेद का स्टीकरण किया गया है—



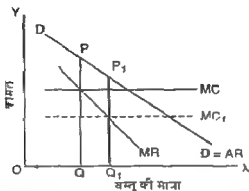
चित्र 12—तृतीय अंश का कीमत-विभेद

चित्र 12 में एकाधिकारी की कुल उत्पत्ति  $OQ_1$  है जिसे वह दो बाजारों में बेचता है। वह  $OQ$  मात्रा बाजार 1 में  $BQ$  (या  $OP$ ) कीमत पर तथा  $QQ_1$  मात्रा बाजार 2 में  $CQ_1$  (या  $OP_1$ ) कीमत पर बेचता है। ऐसा करने से उसकी कुल आय (TR)  $OQBP + QQ_1CE$  होती है। यदि वह  $QQ_1$  कुल उत्पत्ति एक ही कीमत  $OP_1$  पर बेच देता तो उसकी कुल आय  $OQ_1CP_1$  होती। अब कीमत-विभेद से उसकी कुल आय  $PP_1EB$  अधिक होती है, जिसे वह उपभोक्ताओं की बचत में से लेने में सफल हो जाता है। इस प्रकार तृतीय अंश के कीमत-विभेद में एकाधिकारी उपभोक्ताओं की बचत का कुछ अंश लेने में सफल हो जाता है।

एकाधिकारी उत्पत्ति-कीमत पर करारपण (taxation) व सस्मिडी या आर्थिक सहायता का प्रभाव

आप यह प्रश्न किया जाता है कि एक एकाधिकारी के उत्पत्ति-कीमत निर्धारण पर वस्तु की प्रति इकाई के अनुन्मत्त कर लगाने अथवा एकमुस्त कर लगाने (lump

sum tax) का क्या प्रभाव पड़ता है। इसी प्रकार वस्तु की प्रति इकाई के अनुसार सस्मिडी या आर्थिक सहायता देने अथवा एक मुश्व (lump sum) सस्मिडी देने का क्या प्रभाव पड़ता है। यह चित्र 13 की सहायता से समझाया गया है।



चित्र 13 प्रति इकाई कर/आर्थिक सहायता का एकाधिकारी उत्पत्ति-कीमत पर प्रभाव

स्पष्टीकरण—चित्र 13 में  $OX$  अक्ष पर वस्तु की मात्रा व  $OY$  अक्ष पर कीमत व लागत मापे गये हैं।  $DD$  या  $AR$  माँग वक्र है तथा  $MR$  सीमान्त आय वक्र है। प्रारम्भ में सीमान्त लागत वक्र रेखा  $MC_1$  होती है जो  $MR$  को काटती है जिससे कीमत  $P_1Q_1$  तथा उत्पत्ति  $OQ_1$  स्थापित होती है। अब, मान लीजिए, प्रति इकाई कर लग जाता है जिसमें सीमान्त लागत वक्र बढ़कर  $MC$  हो जाता है। (प्रति इकाई कर के बराबर ऊँचाई तक  $MC$  वक्र ऊपर की ओर खिसक जाता है।) इससे नये सन्तुलन में ( $MR = MC$ ) कीमत बढ़कर  $PQ$  तथा उत्पत्ति की मात्रा घटकर  $OQ$  हो जाती है। इस प्रकार वस्तु की प्रति इकाई के अनुसार कर लगाने से कीमत बढ़ती है व उत्पत्ति की मात्रा घटती है। कीमत का बढ़ना माँग की लोच पर निर्भर करता है।

इसी चित्र पर  $MC$  में प्रारम्भ करके प्रति इकाई सस्मिडी का प्रभाव स्पष्ट किया जा सकता है। वस्तु की प्रति इकाई के अनुसार सस्मिडी देने पर नया सीमान्त लागत वक्र  $MC_1$  हो जाता है जो नये सन्तुलन में  $P_1Q_1$  कीमत तथा उत्पत्ति की मात्रा  $OQ_1$  बतलाना है। इस प्रकार प्रति इकाई सस्मिडी देने से कीमत घटती है व उत्पत्ति की मात्रा बढ़ती है।

एकमुश्व कर अथवा एकमुश्व सस्मिडी देने से लागत-वक्र नहीं बदलते जिससे उत्पत्ति-कीमत पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। एकमुश्व कर से एकाधिकारी-लाभ कम हो जाते हैं, तथा एकमुश्व सस्मिडी देने से एकाधिकारी लाभ बढ़ जाते हैं। अतः यदि सरकार किसी एकाधिकारी को सस्मिडी देना चाहे तो जनहित में प्रति इकाई सस्मिडी देनी चाहिए ताकि कीमते घटे व उत्पत्ति बढ़े। यह लक्ष्य एकमुश्व सस्मिडी देने से प्राप्त नहीं किया जा सकता। एकाधिकारी फर्म पर कराधान के प्रभावों की प्रिन्सिपल चर्चा आगे के एक स्वतंत्र अध्याय में की जायेगी।

## एकाधिकार व पूर्ण प्रतिस्पर्धा में तुलना

### (Comparison between Monopoly and Perfect Competition)

हम यहाँ का विभिन्न स्था का अध्ययन करने समय भी एकाधिकार व पूर्ण प्रतिस्पर्धा के बीच कुछ अन्तर स्पष्ट कर चुके हैं। अब दोनों बाजारों में अन्तर का व दार्शनिक में कामन उत्पत्ति निर्धारण का विस्तृत अध्ययन करने के बाद हम इनका तुलना कर सकते हैं। हम इनके प्रमुख अन्तरों पर पुन ध्यान आकर्षित करने हैं।

(1) AR व MR के आधार पर—पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के लिए वस्तु की कीमत हाई होनी है। इसलिए इसका माँग उस अवस्था AR उस पूर्णतया लाचदार अवस्था में मिलता है और यह MR वक्र के बराबर होता है। एकाधिकार में AR वक्र घटता हुआ होता है और MR वक्र इसके नीचे होता है। एकाधिकारी को अपना अधिकतम लाभ बेचने के लिए वस्तु की कीमत घटाती पड़ती है, लेकिन पूर्ण प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत एक फर्म को हाई कीमत पर चाहे जितना लाभ बेच सकती है। इसे अधिकतम लाभ बेचने के लिए कीमत घटाना नहीं पड़ती।

(2) मनुजन में MC वक्र की स्थिति—पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के मनुजन पर सामान्य लागत वक्र ऊपर की ओर उठता हुआ होता है। एकाधिकार में मनुजन पर सामान्य लागत बढ़ता हुई, समान व घटती हुई हो सकती है। लेकिन यह आवश्यक होगा कि MC वक्र MR वक्र को नीचे से या बायीं ओर से ही काटे।

(3) दीर्घकाल में अधिसामान्य लाभ की स्थिति—दीर्घकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म को अधिसामान्य लाभ नहीं मिल सकते, क्योंकि नयी फर्मों के प्रवेश व घालू फर्मों के आसार के बढ़ने में पूर्ति बढ़ जाता है, और कीमत घट जाती है। इससे निरन्तर दार्शनिक में भी एकाधिकारी फर्म अधिसामान्य लाभ कमा सकती है, और प्रायः कमाती भी है। हालाँकि मैक्रोनिक्स दृष्टि से यह कल्पना को जा सकता है कि ठीक अधिसामान्य लाभ न भी मिले।

(4) दीर्घकाल में मयत्र का आकार—दीर्घकाल में एक फर्म पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एकाधिकार दोनों में अपने मयत्र का आकार बढ़ाने सकती है। लेकिन अन्य यह होता है कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में फर्म के दीर्घकालीन मनुजन में मयत्र के सर्वाधिक कार्यकुशल आकार का सर्वाधिक कार्यकुशल दर (optimal plant at optimal rate) पर ही उपयोग किया जाता है, जबकि एकाधिकार में इससे छोटे व बड़े आकारों का निर्माण भी किया जा सकता है। अब दीर्घकाल में एकाधिकारी सर्वाधिक कार्यकुशल आकार का मयत्र, इससे कम आकार का मयत्र तथा इससे अधिक आकार का मयत्र इस्तेमाल कर सकता है।

(5) एकाधिकार में प्रायः उच्च कीमत—एकाधिकार में प्रायः पूर्ण प्रतिस्पर्धा की तुलना में उच्च कीमत व कम उत्पत्ति की दशा पाई जाती है। एकाधिकारी अपने लाभ को अधिकतम रखने के लिए न्यूनतम लागत के बिन्दु तक जाना आवश्यक नहीं समझता। लेकिन कार्यकुशलता बढ़ाकर लागत कम करके एकाधिकारी कीमत कम भी कर सकता है।

(6) विज्ञापन की आवश्यकता के आधार पर अन्तर—एकाधिकारी को बिना बढ़ाने के लिए मार्केटाबल विज्ञापन (promotional advertisement) आदि का

सहारा लेना पड़ता है उसमें अन सम्पर्क बढ़ता है, लेकिन पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म को इसकी आवश्यकता नहीं पड़ती।

(7) कीमत विभेद—एकाधिकार में कीमत विभेद किया जा सकता है, जो पूर्ण प्रतिस्पर्धा में सम्भव नहीं होता। विभिन्न बाजारों में माँग की लोच के अन्तर के कारण एकाधिकारी कीमत विभेद कर सकता है।

(8) पूर्ति-वक्र के आधार पर अन्तर—एकाधिकार में वस्तु की बाजार कीमत व उत्पत्ति की मात्रा में कोई सुनिश्चित सम्बन्ध नहीं पाया जाता, जबकि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में यह पाया जाता है। हम चित्र 7 (अ) व 7 (आ) में बतला चुके हैं कि एकाधिकार में एक ही उत्पत्ति पर दो कीमते तथा एक ही कीमत पर उत्पत्ति की दो मात्राएँ सम्भव हो सकती हैं। एकाधिकारी उस स्थान तक उत्पादन नहीं करता है जहाँ कीमत = सीमान्त लागत हो जबकि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म सन्तुलन की दशा में कीमत = सीमान्त लागत की शर्त को पूरा करती है।

इस प्रकार हम देखते हैं कि इन दोनों बाजारों में काफी अन्तर पाए जाते हैं। ये बाजारों की दो घरम सीमाएँ (limiting situations) मानी जाती हैं, जिनके अध्ययन का सैद्धान्तिक दृष्टि से बहुत महत्व होता है। हम आगामी अध्याय में एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा या एकाधिकृत प्रतिस्पर्धा में उत्पत्ति-कीमत निर्धारण का विवेचन करेंगे।

### प्रश्न

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- एकाधिकारी का सन्तुलन किस अवस्था में आता है?
  - जब उसकी माँग लोचदार हो
  - जब माँग की लोच इकाई के बराबर हो
  - जब माँग बेलोच हो
  - सभी अवस्थाओं में
- क्या एकाधिकार में पूर्ति वक्र होता है?
  - हाँ
  - नहीं
  - कभी कभी हो सकता है
  - अनिश्चित
- लार्नर का दिया हुआ एकाधिकारी शक्ति के माप का सूत्र छोटिए—
  - $\frac{P-MC}{P}$
  - $\frac{P-MR}{P}$
  - $1/e$
  - सभी
- एकाधिकारी उपभोक्ता वर्ग की सम्पूर्ण बचत किस दशा में ले लेता है?
  - जब प्रथम अंश का कीमत विभेद हो
  - जब द्वितीय अंश का कीमत विभेद हो
  - जब तृतीय अंश का कीमत विभेद हो
  - सभी दशाओं में

$$R = MC \left[ \frac{c_1}{c_1 - 1} \right] \text{ जहाँ } c_1 = \left( \frac{c_1}{c_2 - 1} \right) \text{ निम्न } c_1 = 3$$

यह प्रकार  $c_1 = 4$

मय में क्रमिक रूप से अलग पर अलग  $-2, 3$  व  $-4$  होगा।

- 9 नमो मान्य कि गान मयका न जल वस् उत्पादन का एकाधिकार छाग प्राप्ताधिकार नड का न दिन ह। मयका वड का अधिकतम उत्पादन क लिए प्राप्ता करने का दृष्टि म अनुमान भा दना चाहता है। क्या यह अनुमान एकमुश्त मयि क रूप म अथवा प्रन इकाइ उत्पादन क आधार पर दिया जाना चाहिए? तक सहित नुमान दानिए।

जाना मयका नुमान म प्राप्ता इकाइ अनुमान या मयिडा दो जाना चाहिए तकि कौमन घट व उत्पादन बड। यह लगे एकमुश्त साम्यडा दन म प्राप्ता नहा हो मयता।

- 10 गान का एकाधिकार दराओं क अनगन आगम वक्रों का मय कौनिए। साम्य मयन या एकाधिकार कौमन निर्धारन कौनिए तकि (अ) सामान्य लागत बड रहा न (ब) सामान्य लागत मयिर ह अर (म) सामान्य लागत मिर रहा ह।

- 11 प्राप्ताया मय्य एव एकाधिकारी मय्य क भेद नतलाए। एकाधिकारी मय अल्पकाल म अपना वयु का कौमन किस प्रकार निर्धारन करता है? क्या एकाधिकारी मय अल्पकाल में हमेशा लाभ कौमन है? स्पष्ट कौनिए।

जान सकन जनम भाग में यह नतलाना है कि अल्पकाल म एकाधिकारी मय घाटा भा रटा मयता ह। चित्र दानिए।

- 12 यदि एक एकाधिकारी क उत्पादन का जगन सम्यका मॉग की लाच तीन बागता न क्रमशः (i)  $-2$  (ii)  $-5$  (iii)  $-4$  है त उम इन बागता में क्या कौमन निर्धारन कौनो मयिए याद उमका सामान्य लागत  $3$  र रहता है।

जान—(i)  $6$  र (ii)  $1.75$  र (iii)  $4$  र इमक लिए प्रथम गान म कौमन

अथवा  $AR_1 = MC \left[ \frac{c}{c_1 - 1} \right]$  मय का प्राग करे।

- 1 बिना बहुसयत्रा एकाधिकार क सामन्य मॉग वक्र है  $Q_d = 17 - p$  और उमका सदन्तों पर विभिन्न मयों का सामन्य लागतों का विवरण नाच मयनी म प्रमुत है—

Q	1	2	3	4	5
सामान्य लागत (SMC) I	3	4	7	11	15
सामान्य लागत (SMC) II	5	7	9	13	17

**दीर्घकालीन लागत-सारणी**  
(Long run Cost Schedule)

उत्पादन की इकाइयाँ	कुल लागत	औसत लागत	सीमान्त लागत
1	20	20.00	
2	22	11.00	2
3	26	8.66	
4	32	8.00	
5	40	8.00	
6	50	8.33	
7	62	8.85	
8	76	9.50	

[उत्तर-संकेत -

(क)	उत्पादन की इकाइयाँ	सीमान्त आय (MR)	सीमान्त लागत (MC)
	1	-	-
	2	22	2
	3	20	4
	4	18	6
	5	16	8
	6	14	10
	7	12	12
	8	10	14

- (ख) एकाधिकारी को अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए 7 इकाई मात्र उत्पन्न करना चाहिए जहाँ  $MR = MC = 12$  रु होती है। उस समय एकाधिकारी कीमत 18 रु लेगा है तथा लाभ की राशि  $(TR - TC) = (12 \times 7) - 62$  64 रु होती है।]

## 21

### एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण

#### (Determination of Price and Output Under Monopolistic Competition)

हमने पिछले अध्यायों में पूर्ण प्रतिस्पर्धा व एकाधिकार की दशाओं में कीमत व उत्पत्ति निर्धारण का अध्ययन किया है। व्यवहार में जो बाजार के रूप पाये जाते हैं, वे इन दोनों के बीच में होते हैं और उन्हें बहुधा अपूर्ण प्रतिस्पर्धा (imperfect competition) के बाजार कहते हैं। बाजार पर एक एकाधिकारी के स्थान पर दो या दो से अधिक उत्पादकों का अधिकार हो सकता है जिसे द्वयाधिकार (duopoly) कहते हैं। जब तीन, चार, पाँच अर्थात् थोड़े विक्रेता होते हैं तो उसे अल्पविक्रेताधिकार या अल्पाधिकार (oligopoly) कहते हैं। अल्पविक्रेताधिकार दो प्रकार का होता है एक तो विरुद्ध अल्पाधिकार (pure oligopoly) जिसमें सभी विक्रेता एक ही वस्तु बेचते हैं। इसे वस्तु विभेदरहित अल्पाधिकार भी कहते हैं। इसके अलावा विभेदीकृत अल्पाधिकार (differentiated oligopoly) भी होता है जिसमें विभिन्न विक्रेताओं की वस्तुओं में परस्पर अन्तर पाया जाता है। इसे वस्तु विभेद सहित अल्पाधिकार कहते हैं। अल्पाधिकार में कीमत व उत्पत्ति निर्धारण का विस्तृत विवेचन अगले अध्याय में किया गया है। बाजार की एक स्थिति और होती है जिसमें अनेक विक्रेता होते हैं तथा वस्तु विभेद (product differentiation) भी पाया जाता है, हालाँकि इस प्रकार के बाजार में वस्तुएँ एक दूसरे की काफी समीप की स्थानापन्न (substitutes) होती हैं। इसे एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा अथवा एकाधिकृत प्रतिस्पर्धा (monopolistic competition) का नाम दिया गया है। स्मरण रहे कि एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा व विभेदात्मक अल्पाधिकार में प्रमुख अन्तर फर्मों की संख्या को लेकर ही किया जाता है। पहले में फर्में अनेक होती हैं जबकि दूसरे में थोड़ी होती हैं। लेकिन दोनों में वस्तु विभेद अवश्य पाया जाता है। आजकल व्यावहारिक जगत में अल्पाधिकार का प्रचलन अधिक पाया जाता है।

द्वयाधिकार अन्त्याधिकार व एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा तीनों बाजार के रूप में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत आते हैं। वास्तव में स्वयं एकाधिकार भी अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की ही एक चरम स्थिति मानी जा सकती है। इस प्रकार अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक तरफ प्रतिस्पर्धा का काफी जार रहता है। (एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में), तो दूसरी तरफ इसका नितान्त अभाव भी रहता है। (एकाधिकार में)। अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में कहीं वस्तु एक ही होती है तो कहीं वस्तु विभेद पाया जाता है। इसमें अनेक विक्रेता कुछ विक्रेता व एक विक्रेता सभी प्रकार की दशाएँ पायी जा सकती हैं। इनमें से प्रत्येक दशा के साथ अनेक क्रेता की स्थिति पायी जा सकती है।

इस अध्याय में हम एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत कीमत उत्पादन निर्णयों पर प्रकाश डालेंगे।<sup>1</sup>

### एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा (Monopolistic Competition) का आशय

जैसा कि ऊपर कहा जा चुका है कि इसमें अनेक विक्रेता होते हैं, लेकिन साथ में वस्तु विभेद (product-differentiation) पाया जाता है। एक विक्रेता की वस्तु के कई समीप के स्थानापन्न पदार्थ (close substitutes) पाये जाते हैं। पूर्ण प्रतिस्पर्धा में भी अनेक विक्रेता होते हैं, लेकिन उन्में वस्तु एक-सी या समरूप (homogeneous) होती है। एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा शब्द से ही प्रकट होता है कि इसमें एकाधिकार और प्रतिस्पर्धा दोनों के तत्त्व एक साथ पाये जाते हैं। एकाधिकार का तत्त्व तो इस रूप में पाया जाता है कि प्रत्येक विक्रेता के अपने कुछ ग्राहक होते हैं जिनसे फर्म विभेद के कारण थोड़ी ऊँची कीमत लेने में भी समर्थ हो जाती है। इसमें प्रतिस्पर्धा का तत्त्व इसलिए पाया जाता है कि अनेक विक्रेता होते हैं, इसलिए एक फर्म का अपनी वस्तु की कीमत पर अधिक प्रभाव नहीं पड़ सकता। इसमें प्रतिस्पर्धा का भय निरन्तर बना रहता है।

ईकर्ट व लेफ्टविच के अनुसार 'एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में, विशुद्ध प्रतिस्पर्धा की भाँति, एक वस्तु के बहुत से विक्रेता होते हैं। इनमें से प्रत्येक विक्रेता सम्पूर्ण बाजार की तुलना में इतना छोटा होता है कि इसकी क्रियाओं का बाजार पर अथवा अन्य विक्रेताओं पर कोई असर नहीं पड़ता। फर्मों के सम्पर्क सम्बन्ध अवैयक्तिक (impersonal) होते हैं। प्रत्येक फर्म इस प्रकार आचरण करती है मानो कि वह बाजार में अन्य फर्मों से स्वतंत्र हो।<sup>2</sup> लेकिन स्टोनिगर व हेग का मत इससे भिन्न है और वह इस प्रकार है कि एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में एक फर्म का औसत आय चक्र

1. यहाँ से अपूर्ण प्रतिस्पर्धा (imperfect competition) के बारे में पूछे जाने पर उन्हें संक्षेप में एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा व अत्याधिकार दोनों के बारे में लिखना चाहिए।

2. "In monopolistic competition as in pure competition there are many sellers of a product. Each is so small relative to the market as a whole that its activities have no effect on the market or on other sellers. Relationship among firms are impersonal. Each firm operates as though it were independent of other firms in the market.—Eckert and Leftwich. *The Price System and Resource Allocation*, 10th ed. 1988 p. 211



(AR curve) केवल उपभोक्ताओं की रचि व इच्छाओं से ही निर्धारित नहीं होता, बल्कि प्रतिस्पर्धा उत्पादकों के कीमत उत्पत्ति निर्णयों से भी प्रभावित होगा है। उसके अनुसार एक फर्म के आगत आय-वक्र की आकृति अब केवल अन्य उद्योगों में दूर के प्रतिस्पर्धियों की प्रतियोगिता से ही प्रभावित नहीं होगी, जिनके कार्यों के बारे में तो चाहे यह वेगविक्रम फर्म फिक्र न कर, लेकिन उम्मीदों एकाधिकारी समूह में बहुत समीप के प्रतिस्पर्धियों के कार्यों से यह निर्धारित होगा और इनके कार्यों पर गहरी नजर रखनी पड़ेगी।<sup>1</sup> इन दोनों मतों में से इंकर्ट व लेफ्टविच मत ही अधिक सही माना गया है। एकाधिकारवादी प्रतिस्पर्धा के लक्षणों के सम्बन्ध में प्रायः यह स्वीकार किया जाता है कि इसमें प्रत्येक विक्रेता कीमत-निर्धारण, विज्ञापन व वस्तु-विभेद के विषय में अपनी स्वतन्त्र नीति अपना सकता है। बाजार में अनेक विक्रेता होते हैं, तथा वस्तु की कई किस्म होती हैं। इसलिए किसी भी अकेले विक्रेता के कार्य-कलापों पर अन्य विक्रेता विशेष ध्यान नहीं देते। वह कीमत घटाकर अन्य विक्रेताओं को गहरी क्षति नहीं पहुँचा सकता।

लिप्से व क्रिस्टल के अनुसार, एकाधिकारवादी प्रतिस्पर्धा का मिथ्यात्व निम्न चार प्रमुख मान्यताओं पर आधारित होता है<sup>2</sup>—

(1) प्रत्येक फर्म उद्योग को विभेदीकृत वस्तु (differentiated product) की एक विशेष किस्म या ब्राण्ड का उत्पादन करती है। अब प्रत्येक फर्म का माँग-वक्र काफी लोचदार होता है, क्योंकि अन्य फर्मों द्वारा बेची जाने वाली उम्मीद वस्तु की अन्य किस्में उसके लिए समीप की स्थानापन्न वस्तुएँ (close substitutes) होती हैं।

(2) प्रत्येक उद्योग में इतनी अधिक फर्में होती हैं कि उनमें से प्रत्येक फर्म जब अपने उत्पत्ति व कीमत सम्बन्धी निर्णय लेती है तो वह अनेक प्रतिस्पर्धियों की सम्भावित प्रतिक्रियाओं की कोई परवाह नहीं करती। वह अपने निर्णय अपनी माँग व अपनी लागत की दशाओं पर आधारित करती है।

(3) फर्मों को उस उद्योग में प्रवेश करने व उसमें बाहर जाने की स्वतन्त्रता होती है। जब प्रचलित फर्में मुनाफा कमाती हैं तो नई फर्मों को उस उद्योग में प्रवेश करने की प्रेरणा मिलती है और जब वे प्रवेश करती हैं तो उस उद्योग के माल की माँग अधिक ब्राण्डों में बंट जाती है।

(4) उद्योग में प्रति साम्य (symmetry) की दशा पायी जाती है। जब कोई नई फर्म प्रवेश करती है और, मान लीजिए, वह उस वस्तु के बाजार के 5% पर कब्जा

1 The shape of each firm's average revenue curve will now be determined not only by the competition of distant rivals in other industries about whose actions the individual firm need not worry it will also be determined by the actions of the very close rivals within the same monopolistic 'group', whose actions will need to be carefully watched —Stonier and Hauge op cit, p 216

2. Lipsey & Chrystal Principles of Economics 9th ed 1999 p 174

कर लेती है, तो यहाँ यह मान्यता भी होती है कि वह प्रत्येक प्रचलित फर्म की विक्री के 5% भाग पर अपना बन्ना जमा लेती है। इसे सिम्प्ट्री की मान्यता कहते हैं।

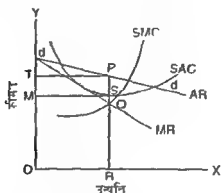
इस प्रकार एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा का सिद्धान्त इन चार मान्यताओं पर आश्रित माना गया है।

एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के समक्ष दो किस्म के माँग वक्रों की कल्पना की जा सकती है। इनमें से एक तो लोचदार होना है और दूसरा अपेक्षाकृत बेलोच या कम लोचदार होना है। लोचदार माँग वक्र के पीछे मान्यता यह होती है कि एक फर्म अपनी कीमत थोड़ी कम करके अपनी माँग काफी बढ़ा लेती है, क्योंकि अन्य प्रतिद्वन्द्वी फर्म अपनी कीमतें नहीं बदलती। बेलोच या कम लोचदार माँग वक्र के पीछे यह मान्यता होती है, कि एक फर्म के द्वारा कीमत घटाने से अन्य फर्म भी अपनी कीमतें घटा देती हैं जिससे पहली फर्म की माँग थोड़ी ही बढ़ पाती है। हम आगे चलकर एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत इन दो माँग वक्रों को चित्र द्वारा स्पष्ट करेंगे। हम पहले देख चुके हैं कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म का औसत आय वक्र क्षैतिज होता है, और इस पर अन्य उत्पादकों का कोई प्रभाव नहीं पड़ता। इसी प्रकार एकाधिकारी फर्म का औसत आय वक्र भी पूर्णतया उपभोक्ताओं की माँग पर ही निर्भर करता है, और उस पर अन्य उत्पादकों के कार्यों का कोई प्रभाव नहीं पड़ता। वास्तव में एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में अनेक 'एकाधिकारी' एक दूसरे से प्रतिस्पर्धा करते हैं। ये प्रतियोगी 'एकाधिकारी' एक ही वस्तुएँ उत्पन्न नहीं करते हैं। लेकिन वे ऐसी वस्तुएँ भी उत्पन्न नहीं करते जो एक-दूसरे से पूर्णतया भिन्न हों। वस्तु विभेद का आशय यह है कि वस्तुएँ कुछ सीमा तक एक दूसरे से भिन्न होती हैं, लेकिन पूर्णतया भिन्न नहीं होतीं। आकर्षक पैकिंग, ट्रेडमार्क आदि का उपयोग करके अथवा वस्तु की किस्म में कुछ सुधार व परिवर्तन करके एक उत्पादक विभिन्न उपभोक्ताओं को यह समझाने का प्रयास करता है कि उसकी वस्तु दूसरे उत्पादकों से ज्यादा अच्छी है।

एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में पाये जाने वाले सन्तुलन को 'समूह-सन्तुलन' (group-equilibrium) भी कहते हैं। एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में 'उद्योग' की अवधारणा को प्रमात्वक माना गया है। इसकी जगह 'समूह' की अवधारणा को अधिक उपयोगी माना जाता है। जैसे पुस्तकों के सम्बन्ध में पाठ्य पुस्तकों, जासूसी पुस्तकों तथा सामान्य पुस्तकों के समूह हो सकते हैं। बड़े शहरों में प्रायः खुदरा दुकानों व विभिन्न सेवा उद्योगों, जैसे होटलों व विमानि गृहों, डाइक्लीनर्स, डॉक्टरों सेवाओं, हज़मत की दुकानों, पसारी की दुकानों, शराब की दुकानों, दवाई की दुकानों, आदि में बहुत कुछ एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा की दशा देखने को मिलती है। भारत में आजकल रेडीमेड पोशाकों, सूती वस्त्र, नहाने के अनेक साबुनों, टूथपेस्ट आदि में एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा की स्थिति उत्पन्न हो गयी है। लकम, रेक्सोना, हप्पाम, मोती, डब, साइफ़बॉय प्लस, फेयर ग्लो, निरमा, विजिन, सनू पोटेक्स एविया मार्वल ओके बीज, लिटिल आदि बहुत से नहाने की सौन्दर्य साबुनों में एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता की दशा देखने को मिलती है। ये एक दूसरे की निकट की स्थानापन्न वस्तुएँ (close substitutes) मानी जाती हैं। यहाँ पर यह कहना आवश्यक है कि जब एक वस्तु के विभिन्न ट्रेडमार्कों का उत्पादन

कीमत बढ़ने पर भी इसी फर्म में अपना मान खरीदने वाले ? क्योंकि व सम्पन्न उमर मान को दूसरे से ज्यादा उत्पन्न मानते हैं। इस प्रकार हमने आगे चलकर चित्र 1 के dd माँग वक्र का ही उपयोग किया है।

फर्म के मनुष्यन में बासी मनुष्य मान जगानी है चित्रा करने एकाधिकार के अध्ययन में उल्लेख किया जा चुका है। आगे चित्र के द्वारा अध्ययन में कीमत व उत्पत्ति निर्धारण को स्पष्ट किया गया है।<sup>1</sup>



चित्र 2-एकाधिकारमयक प्रतिस्पर्धा में अध्ययन में कीमत-उत्पत्ति निर्धारण (लाभ की दृष्टि से)

उपर्युक्त चित्र में फर्म का AR या dd वक्र काही लोचदार दर्शाया गया है। MR वक्र इससे नीचे होता है। SAC व SMC पाने की माँग क्रमशः इसके अव्यवस्थित औसत लागत व अव्यवस्थित सीमान्त लागत वक्र होते हैं। SMC वक्र MR वक्र को Q बिन्दु पर काटता है। फर्म की उत्पत्ति की मात्रा OR, कीमत RP और कुल लाभ PSMT होता है। स्पष्ट रहे कि अध्ययन में एकाधिकारमयक प्रतिस्पर्धा में एक फर्म को घात भी उठाना पड़ सकता है। उस स्थिति में SAC वक्र AP वक्र से ऊपर रहेगा।

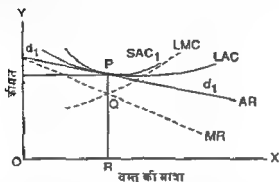
एकाधिकारमयक प्रतिस्पर्धा में दीर्घकाल में कीमत-उत्पत्ति निर्धारण

पूर्ण प्रतिस्पर्धा की भाँति एकाधिकारमयक प्रतिस्पर्धा में भी दीर्घकाल में एक फर्म अपना मनुष्य का आकार परिवर्तित कर सकती है और उद्योग में नयी फर्म आ सकती है व पुरानी फर्म बाहर जा सकती है। मनुष्य का आकार बदलने पर भी एक फर्म को

1 प्रायः पुस्तकों में एकाधिकारमयक प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत अध्ययन में भी एक फर्म का dd वक्र या AR वक्र काही बेल्गेव बना दिया जाता है। हमारे विश्लेषण के अनुसार वह सही नहीं है। अन्तः प्रायः यह भी फर्म का dd वक्र काही लोचदार ही बनता है। इस सम्बन्ध में एकाधिकारमयक प्रतिस्पर्धा पूर्ण प्रतिस्पर्धा की तरह अलग दृष्टि हुई होनी है।

केवल सामान्य लाभ ही मिल पाते हैं। दीर्घकाल में लागत वक्रों के परिवर्तन इस बात पर निर्भर करते हैं कि उद्योग में लागतें बढ़ रही हैं, समान हैं अथवा घट रही हैं।

दीर्घकालीन सन्तुलन की स्थिति निम्न चित्र में दर्शायी गयी है।

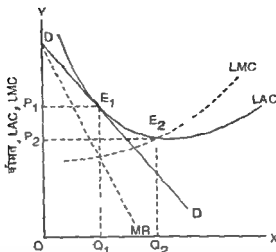


चित्र 3 एकाधिकारान्मक प्रतिस्पर्धा में दीर्घकालीन सन्तुलन

उपर्युक्त चित्र में  $d_1d_1$  या AR दीर्घकालीन औसत आय वक्र और MR दीर्घकालीन सीमान्त आय वक्र हैं। LMC वक्र MR को Q बिन्दु पर काटती है और उत्पत्ति की मात्रा OR निर्धारित होती है। LAC वक्र  $SAC_1$  को P बिन्दु पर स्पर्श करता है और LAC वक्र इसी बिन्दु पर AR या माँग वक्र को भी स्पर्श करता है। अतः कीमत व औसत लागत दोनों RP के बराबर होते हैं, जिससे फर्म को असामान्य लाभ प्राप्त नहीं होते। यहाँ पर ध्यान देने की आवश्यकता है कि  $LMC = MR$  के O बिन्दु की सीध में ऊपर LAC वक्र  $SAC_1$  वक्र को छूता है तथा AR को भी वही बिन्दु (P) पर छूता है। ऐसा होना स्वाभाविक है, क्योंकि उत्पत्ति की जिस मात्रा पर  $AR = AC$  होती है उसी पर  $MR = MC$  भी होती है। इसलिए फर्म के दीर्घकालीन सन्तुलन की इन प्रमुख बातों पर पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए।

पूर्ण प्रतिस्पर्धा की भाँति एकाधिकारान्मक प्रतिस्पर्धा में भी दीर्घकाल में असामान्य लाभ समाप्त हो जाते हैं। लेकिन दीर्घकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म सयंत्र के सर्वाधिक कार्यकुशल (most efficient) दर (न्यूनतम औसत लागत) पर उत्पादन करती है जबकि चित्र 3 के अनुसार एकाधिकारान्मक प्रतिस्पर्धा में फर्म न्यूनतम औसत लागत के बिन्दु से पूर्व ही उत्पादन बन्द कर देती है। दीर्घकाल में एकाधिकारान्मक प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के वास्तविक उत्पादन व न्यूनतम औसत लागत तक के उत्पादन का अन्तर फर्म की अतिरिक्त क्षमता (excess capacity) माना जाता है, जिसको लेकर अर्थशास्त्रियों में काफी विवाद पाया गया है। इसके महत्व को देखते हुए हम अग्रे चित्र में दीर्घकाल में सन्तुलन-उत्पत्ति व अतिरिक्त क्षमता दोनों को दर्शाते हैं।

स्पष्टीकरण—चित्र 4 में DD वक्र कम लोचदार दर्शाया गया है।  $MC = MR$  पर एक फर्म  $OO_1$  मात्रा का उत्पादन करती है, तथा LAC वक्र के DD वक्र



चित्र 4 एकाधिकारवात्मक प्रतिस्पर्धा में दीर्घकाल में 'अतिरिक्त क्षमता' =  $Q_1Q_2$

को  $E_1$  बिन्दु पर स्पर्श करने से  $OP_1$  कीमत निर्धारित होती है, जिस पर कोई अतिरिक्त लाभ नहीं होता। लेकिन LAC का न्यूनतम बिन्दु  $E_2$  है, जहाँ पर उत्पादन  $OQ_2$  होता है, तथा कीमत = न्यूनतम औसत लागत =  $OP_2$  होती है, क्योंकि इसमें कम में घटा होने से उत्पादन जारी नहीं रखा जा सकता। अतः एकाधिकारवात्मक प्रतिस्पर्धा में  $Q_1Q_2$  अतिरिक्त क्षमता (excess capacity) की सूचक होती है।

पहले यह कहा जाना था कि  $Q_1Q_2$  'अतिरिक्त क्षमता' एकाधिकारवात्मक प्रतिस्पर्धा में कार्यकुशलता की घोटक होती है। लेकिन केल्विन लंकस्टर (Kelvin Lancaster) ने बतलाया है कि लोगों की रुचि के अनुसार माल की कई किस्में बनायी जाती हैं, जिसमें प्रत्येक किस्म का उत्पादन LAC के गिरते हुए अंश पर ही कही बन्द करना पड़ता है। LAC के न्यूनतम बिन्दु तक उत्पादन करने में माल तो ज्यादा बनता व कीमत भी घटकर  $OP_2$  हो जाती, लेकिन वस्तु में विविधता (diversity) का अभाव रह जाता। स्मरण रहे कि  $Q_1$  से  $Q_2$  की तरफ जाने पर कीमत घटानी पड़ती है। अतः  $E_2$  की बजाय  $E_1$  पर ठहरने से साधनों का अपव्यय नहीं माना जाता, क्योंकि इसमें उपभोक्ता को वस्तु की अधिक किस्मों के उपयोग का अवसर मिलता है, जिसे उमे अन्यथा छोड़ना पड़ता। अतः एकाधिकारवात्मक प्रतिस्पर्धा में 'अतिरिक्त क्षमता' के प्रति एक नया व अधिक प्रगतिशील दृष्टिकोण प्रस्तुत किया गया है।<sup>1</sup>

इस प्रकार एकाधिकारवात्मक प्रतिस्पर्धा में उत्पादन की मात्रा पूर्ण प्रतिस्पर्धा की सर्वाधिक कार्यकुशल या अनुकूलतम उत्पत्ति की मात्रा से कम होती है।

## क्या दीर्घकाल में एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में एक फर्म असामान्य लाभ कमा सकती है?

दीर्घकाल में नहीं फर्मों के प्रवेश के कारण एक फर्म सामान्य लाभ ही कमा पाती है। लेकिन यदि प्रवेश अवरुद्ध हो तो चालू फर्म असामान्य लाभ भी कमा सकती है। एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में वैसा तो प्रवेश अवरुद्ध नहीं होता लेकिन लाइसेंस सम्बन्धी कानूनों के द्वारा प्रवेश को अवरुद्ध किया जा सकता है। फर्म अपने राजनीतिक प्रभाव का उपयोग करके विशेषधिकार प्राप्त कर लेती हैं। इन दशाओं में एक फर्म दीर्घकाल में भी असामान्य लाभ कमा सकती है।

एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में विज्ञापन का महत्त्व—वस्तु विभेद के कारण एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में विज्ञापन के माध्यम से एक फर्म उपभोक्ताओं के मन में यह बताने का प्रयास करती है कि उसकी वस्तु उसी प्रकार की अन्य वस्तुओं से ज्यादा अच्छी है। इसके लिए प्रायः वस्तु का डिजाइन बदला जाता है। हम देख चुके हैं कि एक एकाधिकारी की स्थिति ऐसी होती है जिसमें प्रतिस्पर्धात्मक विज्ञापन (Competitive advertisement) की आवश्यकता नहीं पड़ती और पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में भी एक ही वस्तु के होने एवं कीमत के दिए हुए होने से विज्ञापन का सहाय नहीं लिया जाता।

विज्ञापन दो प्रकार का हो सकता है—एक तो सूचना प्रदान करने वाला (informative) जिसके माध्यम से एक वस्तु का परिचय उपभोक्ताओं को दिया जाता है, और दूसरा एक विशिष्ट फर्म के माल का प्रचार करने वाला, जिसका उद्देश्य एक फर्म की बिक्री को बढ़ाना होता है और उपभोक्ताओं को अपनी वस्तु की तरफ आकर्षित करना होता है। यह विज्ञापन मनझा-बुझाकर ग्राहकों को अपने पक्ष में करने वाला (persuasive) होता है। विज्ञापन पर व्यय करने से प्रायः फर्म का औसत आय वक्र (AR) ऊपर दाहिनी ओर खिसक जाता है, क्योंकि प्रत्येक कीमत पर पहले से माँग की मात्रा बढ़ती है। एक फर्म विज्ञापन पर अपना व्यय उस सीमा तक बढ़ाती जाती है जहाँ तक उसकी सीमान्त आय सीमान्त लागत से अधिक रहती है। विज्ञापन से वस्तु के लिए माँग की लागत प्रत्येक कीमत पर पहले की अपेक्षा कम हो जाती है। इसका कारण यह है कि उपभोक्ता विज्ञापन के बाद उसकी वस्तु को पहले से ज्यादा पसन्द करने लगते हैं। यद्यपि विज्ञापन से वस्तु की कीमत व उत्पत्ति दोनों में वृद्धि होती है। यही कारण है कि दूरदर्शन पर कई प्रकार के सौन्दर्य साबुनों जैसे नीमा रोज, फेयर स्लो, डव, ड्रिज, निर्मा, सिन्थेल, आदि के विज्ञापन देखने को मिलते हैं। इस प्रकार एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में बिक्री सम्बन्धी लागतों व विज्ञापन का बड़ा महत्व होता है, अल्पाधिकार में भी विज्ञापन का काफी उपयोग किया जाता है। विज्ञापन के कारण न केवल वस्तुओं की बिक्री बढ़ती है, बल्कि अनेक तरह की आर्थिक क्रियाओं का विकास भी होता है। विज्ञापन की आय के फलस्वरूप ही समाचार पत्रों की कीमतें नीची रखी जा सकती हैं।

एकाधिकारामक प्रतिस्पर्धा में उत्पादक एक दूसरे में मिलता जुलता बन्तुएँ बनाते हैं और वे एक दूसरे के डिजाइन आदि का ध्यान में देखते रहते हैं तथा यथाम्भव उनका नकल करने का भी प्रयास करत हैं। उत्पादक प्रायः अपनी बन्तु की आवृत्ति या पावर में मामूली अन्तर करके उपभोक्ता के मन में यह चैतन्य की प्रशंसा करत हैं कि उनका बन्तु दूसरा में श्रेष्ठ है और वे इस ही खरीदें। बन्तुओं के भेद वास्तविक या काल्पनिक हो सकते हैं। लॉरेंस शर्न यह है कि उपभोक्ता स्वयं उनमें भेद मानें या समझें।

जमा कि पहल गपट क्रिया का चुका है एकाधिकारामक प्रतिस्पर्धा में प्राप्त उत्पादन की अतिरिक्त शक्ति (excess capacity) की समस्या पायी जाती है क्योंकि एक फर्म के लिए उस बिन्दु तक उत्पादन करना अनिवार्य नहीं होता जहाँ LAC का न्यूनतम बिन्दु आ जाय। प्रत्येक एक फर्म इस बिन्दु के काफी पहले ही उत्पादन करना बन्द कर देती है। इसलिए एकाधिकारामक प्रतिस्पर्धा में कीमत ऊँची व उत्पादन कम पायी जाती है लेकिन ऐसा करने पर ही उपभोक्ताओं को एक बन्तु की अनेक किस्मों के उपभाग का सुअवसर मिल पाता है।

एकाधिकारामक प्रतिस्पर्धा के मॉडल पर टिप्पणी—कोहन व सीयर्ट (Cohen and Cyert) का मत है कि एकाधिकारामक प्रतिस्पर्धा का मॉडल निरर्थक व खोखले किस्म का है क्योंकि यह वास्तविक जगत में पाये जाने वाली किमी भी बाजार स्थिति का अध्ययन नहीं करता। इनका मत है कि वास्तविक जगत में निम्न दशाएँ ही पायी जाती हैं जिनमें से कोई भी दशा एकाधिकारामक प्रतिस्पर्धा से मेल नही खाती। अतः एकाधिकारामक प्रतिस्पर्धा का मॉडल खोखले या खाली किस्म का मॉडल (empty model) माना गया है। लेकिन आजकल व्यवहार में ब्रेकफास्ट फुड काफ़े साइकिलों, मोपेडों, साइडों आदि के सम्बन्ध में एकाधिकारामक प्रतिस्पर्धा की दशा देखने को मिलती है और इस प्रकार के बाजार निरन्तर बढ़ते जा रहे हैं।

व्यवहार में निम्न किस्म के बाजार पाये जाते हैं—

(1) गहूँ जैसे बाजार में अनेक फर्मों के पाये जाने व किस्म के मामूली अन्तरों के कारण इसे पूर्ण प्रतिस्पर्धा के समीप माना गया है।

(2) सीमेंट सिगरेट मोटरगाडियों, टी वी सेट्स जैसे उद्योगों में थोड़ी सट्टा में बड़े आकार की फर्मों के पाये जाने के कारण ये अल्पाधिकार (oligopoly) की श्रेणी में आते हैं।

(3) टेलीफोन व विद्युत सेवाएँ आदि एकाधिकार के अन्तर्गत आती हैं।

(4) छुट्टा दुकानें जैसे दवा की गपडों की जूतों की आदि प्रायः एकाधिकारामक प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत ली जाती हैं लेकिन इनमें भी परस्पर निर्भरता पायी जाती है एवं एक फर्म अपने निर्णयों से दूसरों को प्रभावित कर सकती है इसलिए इन्हें भी अल्पाधिकार में शामिल करना बेहतर माना जाता है।

आजकल व्यवहार में अन्त्याधिकार की दशा भी काफी मात्रा में देखने को मिलती है। एक फर्म एक ही वस्तु के कई बाण्ड बेच सकती है। वह विज्ञापन पर व्यय करती है और मजे की बात तो यह है कि एक फर्म न केवल अपने प्रतिस्पर्धियों में प्रतिस्पर्धा करती है, बल्कि वह स्वयं अपनी ही वस्तु के अन्य बाण्डों में भी प्रतिस्पर्धा करती है। ऐसा मिगरेट व नहाने के साबुनों में ज्यादातर पाया जाता है। स्वयं हिन्दुस्तान सोवर कम्पनी की साबुनों जैसे रेकमोना लक्स लक्स इन्टरनेशनल आदि में काफी प्रतियोगिता हो रही है। अतः आजकल थोड़ी सी फर्म एक वस्तु की अनेक किस्मों में कूट प्रतिस्पर्धा करती हुई पायी जाती हैं।

**पूर्ण प्रतिस्पर्धा व एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा की तुलना**

(1) दोनों में अनेक विभिन्नता होने हैं, लेकिन पूर्ण प्रतिस्पर्धा में वस्तु समरूप या एक सी होती है जबकि एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत वस्तु विभेद पाया जाता है।

(2) पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के लिए उसकी वस्तु का माँग वक्र पूर्णतया लोचदार होता है, अर्थात् यह क्षैतिज (horizontal) होता है। यह प्रचलित कीमत पर चाहे जितना माल बेच सकती है, उसके लिए कीमत घटाने की कोई आवश्यकता नहीं होती और कीमत बढ़ाने पर माँग घटकर शून्य हो जाती है। लेकिन एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत अल्पकाल में फर्म का माँग वक्र (dd) काफी लोचदार होता है और MR वक्र उसके नीचे होता है। इसका अर्थ यह है कि एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में अधिक माल बेचने के लिए कीमत कम करनी होती है। एक फर्म का कुछ सीमा तक मूल्य पर प्रभाव पड़ता है।

(3) पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के सन्तुलन की स्थिति में कीमत = सीमान्त लागत ( $price = MC$ ) की शर्त लागू होती है जबकि एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में ( $MR = MC$ ) की शर्त लागू होती है।

(4) पूर्ण प्रतिस्पर्धा में दीर्घकाल में एक फर्म अपने सयंत्र का आकार बदल सकती है तथा उद्योग में नयी फर्मों का प्रवेश हो सकता है। एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में भी दीर्घकाल में एक फर्म अपने सयंत्र का आकार बदल सकती है, तथा बहुधा नयी फर्मों का प्रवेश भी हो सकता है। लेकिन कुछ दशाओं में प्रवेश अवरुद्ध भी होता है, तब असामान्य लाभ भी प्राप्त किये जा सकते हैं।

(5) पूर्ण प्रतिस्पर्धा में दीर्घकाल में फर्म के सन्तुलन पर कीमत = सीमान्त आय = अल्पकालीन औसत लागत = अल्पकालीन सीमान्त लागत = दीर्घकालीन औसत लागत = दीर्घकालीन सीमान्त लागत होती है ( $p = MR = SAC = SMC = LAC = LMC$ )। एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में दीर्घकाल में स्वतंत्र प्रवेश की स्थिति में, कीमत = अल्पकालीन औसत लागत = दीर्घकालीन औसत लागत ( $price = SAC = LAC$ ) होती है, लेकिन कीमत अल्पकालीन सीमान्त लागत तथा दीर्घकालीन सीमान्त लागत से अधिक होती है। ( $price > SMC$  तथा  $price > LMC$ , क्योंकि  $SMC = LMC$  होती है।)



(द) इसमें दीर्घकाल में उत्पादन की 'अतिरिक्त क्षमता' पायी जाती है।

(ए) सभी

(ए)

### अन्य प्रश्न

1. मक्षिप्त टिप्पणों लिखिये—

(i) अतिरिक्त क्षमता की अवधारणा

(Raj II Yr 2002)

2. एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता से आप क्या समझते हैं? एकाधिकारात्मक प्रतियोगी फर्म का दीर्घकालीन सन्तुलन समझाइये।

(Raj II Yr 2001)

3. एकाधिकृत प्रतियोगिता की विशेषताएँ क्या हैं?

(MDSU, Ajmer II Yr 2000)

4. एकाधिकार और एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता बाजार अवस्थाओं की मान्यताओं की तुलना कीजिए।

(MDSU, Ajmer II Yr 2001)

5. एकाधिकृत प्रतियोगिता क्या है? इसकी विशेषताएँ बतलाइए और इसके अन्तर्गत मूल्य निर्धारण की विवेचना कीजिए।

(MLSU, Udaipur I Yr 2001)

6. एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता व पूर्ण प्रतियोगिता में भेद स्पष्ट कीजिए। एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता में अल्पकाल में कीमत उत्पत्ति निर्धारण चित्र देकर समझाइए।

7. निम्नलिखित को समझाइए—

(i) एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता एकाधिकार तथा प्रतियोगिता का मिश्रण होती है।

(ii) एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता में एक फर्म का अल्पकालीन तथा दीर्घकालीन सन्तुलन।



## द्वयाधिकार व अल्पविक्रेताधिकार में कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण

### (Determination of Price and Output under Duopoly and Oligopoly)

परिभाषा—अल्पविक्रेताधिकार\* (oligopoly) बाजार मण्डल का वह रूप होता है जिसमें एक वस्तु के छोड़े-मे (यदुप 2 से 10 तक) विक्रेता होते हैं। द्वयाधिकार (duopoly) इसी का एक रूप माना गया है जिसमें केवल दो विक्रेता होते हैं। इसलिए इसमें प्रत्येक विक्रेता के कार्यों का दूसरे विक्रेताओं पर प्रभाव पड़ता है। परिणामस्वरूप, जब तक हम अन्य फर्मों की प्रतिक्रियाओं के सम्बन्ध में कोई विशिष्ट मान्यताएँ स्वीकार नहीं करते तब तक एक अल्पविक्रेताधिकारी फर्म के माँग वक्र का निर्माण नहीं किया जा सकता और जब तक ऐसी फर्म के माँग वक्र का निर्माण नहीं किया जाता तब तक उसके सम्बन्ध में कीमत उत्पत्ति का निर्धारण नहीं हो सकता। इसलिए अन्य फर्मों की प्रतिक्रियाओं या व्यवहारों के सम्बन्ध में कोई मान्यता लेने पर ही एक अल्पविक्रेताधिकारी फर्म के लिए कोई हल निकाला जा सकता है। यही कारण है कि इस प्रकार के बाजार में फर्म का कोई सामान्य सिद्धान्त नहीं होता। ऐसी स्थिति में हमें कई प्रकार के मॉडल मिलते हैं जो अपने अपने ढंग से हमारे सामने परिणाम प्रस्तुत करते हैं। इस बाजार के सम्बन्ध में कूनों मॉडल, कर्टेण्ड मॉडल, एजवर्थ मॉडल, चेम्बेर्लिन मॉडल, विस्फुटित या मोड़युक्त माँग वक्र (Kinked demand curve model) (पॉल एम स्वीजी मॉडल), केंद्रीकृत कर्टेल (उत्पादक-संघ) मॉडल, बाजार सहभाजन कर्टेल मॉडल, तथा कोमल नेतृत्व मॉडल आदि की चर्चा की जानी है, जिनमें से कुछ का यहाँ सरल परिचय दिया जायगा। लेकिन इसमें पूर्व हमें अल्पविक्रेताधिकार बाजार की प्रमुख विशेषताओं पर ध्यान देना होगा जो आगे दी जानी हैं।

\* Oligopoly के लिए पुस्तकों में 'अल्पविक्रेता' शब्द का भी प्रयोग देखने को मिलता है। लेकिन इसका सम्बन्ध विक्रेता-संघ से होता है इसलिए हमने इसके लिए 'अल्पविक्रेताधिकार' शब्द का प्रयोग किया। उपर्युक्त माना है कि oligopsony के लिए 'अल्पविक्रेताधिकार' शब्द प्रयोग किया जा सके क्योंकि उसमें छोड़े से क्रय होते हैं।

इसकी विशेषताएँ या लक्षण—

(1) परस्पर निर्भरता (Interdependence)—इस बाजार की प्रमुख विशेषता यह होती है कि इसमें फर्मों के निर्णय परस्पर निर्भर करते हैं। एक फर्म के कार्यों की दूसरे पर प्रतिक्रिया होती है, और दूसरी फर्मों के कार्यों की इस फर्म पर प्रतिक्रिया होती है। इसलिए फर्मों के निर्णय एक दूसरे से स्वतन्त्र नहीं होते हैं। उदाहरण के लिए पूर्ण प्रतियोगिता की दशा में एक फर्म दो हुई बाजार कीमत पर चाहे जितना माल बेच सकती है। एकाधिकारी को किसी दूसरी फर्म के निर्णय की चिन्ता नहीं होती है। इसी प्रकार एकाधिकात्मक प्रतियोगिता में भी एक फर्म निर्णय लेने में बहुत कुछ स्वतन्त्र होती है।

(2) इसमें समूह व्यवहार (Group behaviour) का महत्व होता है—बाजार के अन्य रूपों में प्रायः वैयक्तिक व्यवहार (individual behaviour) देखने को मिलता है और लाभ अधिकतम करने पर बल दिया जाता है। लेकिन अल्पविक्रेताधिकार में विभिन्न फर्मों के समूह व्यवहार का असर पड़ता है। वे आपस में सहयोग करके अपने उद्देश्यों की पूर्ति कर सकती हैं, अथवा वे परस्पर संघर्ष कर सकती हैं। यदि वे आपस में कोई समझौता करती हैं तो वह समझौता निभा सकती हैं, अथवा उसे तोड़ सकती हैं। इसलिए उनमें समझौतों के भी अनेक प्रारूप पाये जाते हैं। इस राक्षण के कारण बाजार के इस रूप का व्यवस्थित विश्लेषण करना कठिन होता है।

(3) फर्म का माँग-वक्र बनाना कठिन होता है—बाजार के इस रूप में माँग वक्र अनिर्णीत (indeterminate) स्थिति में रहता है। इसका कारण यह है कि एक फर्म यह नहीं बता सकती कि वह अमुक कीमत पर कितना माल बेच पायेगी। उसे प्रतिद्वन्द्वी फर्मों की प्रतिक्रिया का सामना करना पड़ता है जिनके बारे में निश्चयात्मक रूप से कुछ भी करना मुश्किल होता है। इसलिए प्रतिद्वन्द्वी फर्मों की विभिन्न प्रतिक्रियाओं के आधार पर एक फर्म को निर्णय करना होता है।

(4) इसमें विज्ञापन व बिक्री-लागतों का महत्व माना गया है—पूर्ण प्रतिस्पर्धा व एकाधिकार में उनकी विरोध परिस्थितियों के कारण विज्ञापन व बिक्री संवर्धन पर व्यय करने की जरूरत नहीं पड़ती। एकाधिकात्मक प्रतिस्पर्धा में वस्तु विभेद के कारण विज्ञापन का थोड़ा बहुत महत्व अवश्य होता है। लेकिन अल्पविक्रेताधिकार में तो विज्ञापन व बिक्री लागतों का विशेष रूप से महत्व माना गया है। प्रत्येक फर्म अपने माल की डिजाइन व गुणवत्ता तथा सेवा में सुधार करके अपने माल की बिक्री बढ़ाने के लिए आवश्यक प्रचार प्रसार करती है।

अल्पविक्रेताधिकार की दो किस्में—(i) शुद्ध अल्पविक्रेताधिकार (pure oligopoly) जिसमें वस्तु समरूप (homogeneous) होती है, जैसे—सीमेंट, इस्पात, ताम्र, आजकल के कपड़े, निर्मित पेयजल (विस्लेरी, किन्ले) आदि। (ii) वस्तु-विभेद सहित अल्पविक्रेताधिकार (differentiated oligopoly or oligopoly with product differentiation), इसमें विभिन्न विक्रेताओं या निर्माताओं की वस्तुओं में अंतर पाये

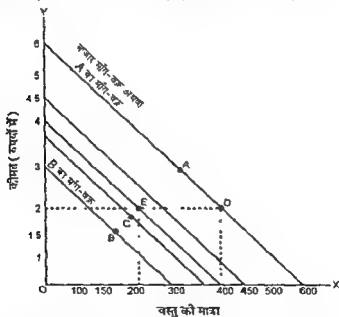
जाते हैं जैसे—टीवी सेट्स, कारे, फ्रिज, मिगोटे, एक विषय की स्टेण्डर्ड (मानक) पुस्तके, आदि।

हम अपने आगे के विवेचन को विशुद्ध अल्पविक्रेताधिकार (pure oligopoly) की स्थिति तक सीमित रखेंगे ताकि अन्य कई प्रकार की जटिलताओं से बचा जा सके जो वस्तु-विभेद के कारण उत्पन्न होती हैं।

इस प्रकार उपर्युक्त विवेचन में स्पष्ट होता है कि अल्पविक्रेताधिकार में फर्मों में परस्पर निर्भरता पायी जाती है, इसमें फर्म के माँग-वक्र को ज्ञात करना कठिन होता है, इसमें समूह व्यवहार की प्रधानता होती है तथा विज्ञापन व बिक्री-संवर्धन पर व्यय किया जाता है। अतः बाजार का यह रूप अन्य रूपों से काफी भिन्न व काफी जटिल होता है।

अब हम नीचे इसके कुछ अधिक लोकप्रिय मॉडलों का विवेचन प्रस्तुत करते हैं जिसमें द्वयाधिकार (duopoly) व अल्पविक्रेताधिकार (oligopoly) में उत्पत्ति व कौमल-निर्धारण तथा लाभ की स्थिति स्पष्ट हो सकेगी।<sup>1</sup>

(i) कूर्नो-मॉडल (The Cournot Model) (द्वयाधिकार की स्थिति) —



चित्र 1 कूर्नो-मॉडल

1 विभिन्न प्रकार के मॉडलों में विस्तृत विवेचन के लिए देखिए, (Dominick Salvatore की Theory and Problems of Microeconomic Theory, 3rd ed 1992, (Schaum's outline Series) chapter 11 particularly, pp 262-266)

**स्पष्टीकरण\***—कूर्नों ने दो फर्मों का उदाहरण लिया था जो झरने का पानी (spring water) बेचती हैं। उनकी उत्पादन लागत शून्य मानी जाती है। प्रत्येक फर्म सीधी माँग रेखा के मध्य बिन्दु पर अपना मुनाफा अधिकतम करती है, जहाँ  $c = 1$  होती है। दूसरी फर्म अपनी उत्पत्ति स्थिर रखती है। इसमें फर्मों की चालों और पुन चालों से अंत में प्रत्येक फर्म, पूर्ण प्रतिस्पर्धा के बाजार की दिशाओं में, कुल झरने के पानी का  $1/3$  अंश बेच पाती है।

प्रारम्भ में (6, 600) बिन्दु पर बाजार माग वक्र होता है, चूँकि यहाँ A ही अकेला विक्रेता है इसलिए वह A बिन्दु पर अपना लाभ अधिकतम कर पाता है, और 300 इकाई माल 3 रुपये प्रति इकाई कीमत पर बेचता है। यह एकाधिकारी हल होता है। अब B बाजार में प्रवेश करता है, जिसका माग वक्र (3, 300) बिन्दु से सूचित किया गया है और वह B बिन्दु पर अपना लाभ अधिकतम कर पाता है और 15 रुपये कीमत पर 150 इकाई माल बेचता है। इसमें A फर्म को नीचे की माँग रेखा पर उतरना पड़ता है और वह (4.5, 450) के बिन्दु वाली माँग रेखा पर आ जाता है और B ऊपर C रेखा पर घुसा जाता है। पुन A-फर्म नीचे आती है और B-फर्म ऊपर जाती है और अंत में E पर सतुलन स्थापित हो जाता है, जहाँ प्रत्येक फर्म 2 रु कीमत पर 200 इकाई माल बेच पाती है। इस प्रकार प्रत्येक फर्म  $\frac{200}{600} = \frac{1}{3}$  अंश माल बेच पाती है।

इस प्रकार कूर्नों के द्वयाधिकार मॉडल में दोनों फर्मों की चालों व बदले की चालों (moves and countermoves) के फलस्वरूप अंत में सतुलन की स्थिति उत्पन्न होती है। शुरू में एक फर्म एकाधिकारी स्थिति का लाभ उठाती है, लेकिन बाद में दूसरी फर्म के प्रवेश से स्थिति बदल जाती है। तब पहली फर्म को नीचे की माग वक्र पर उतरना पड़ता है और दूसरी फर्म ऊपर की ओर जाती है, और ऐसा करते-करते विभिन्न चालों व बदले की चालों के फलस्वरूप अंत में प्रत्येक फर्म के द्वारा  $1/3$  अंश माल बेचने की दशा में दोनों के लिए एक सतुलन बिन्दु आ पाता है।

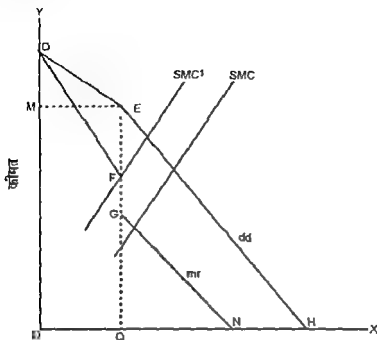
## (2) विकृचित्र या मोड़युक्त माँग-वक्र मॉडल (Kinked demand curve Model)

अथवा पॉल एम. स्वीजी मॉडल (Paul M. Sweezy Model)

अल्पविक्रेताधिकार के विश्लेषण में 'स्वीजी मॉडल' काफी लोकप्रिय माना गया है। यह अग्र चित्र की सहायता से स्पष्ट किया गया है।

**स्पष्टीकरण**—अग्र चित्र में फर्म का माँग वक्र DEH दर्शाया गया है, जिसमें E बिन्दु पर मोड़ (Kink) आता है। E से पहले फर्म का माग वक्र ज्यादा लोचदार होता है। यदि इस क्षेत्र में फर्म अपनी कीमत बढ़ा देती है तो अन्य फर्में सम्भवतः अपनी कीमत बढ़ाने के बजाय घटा देंगी, जिससे इस क्षेत्र में फर्म की माग की मात्रा काफी घट जायेगी। चित्र में DFGN सीमान्त आय वक्र (mr) है। यहाँ सीमान्त आय का DF का अंश DE माग वक्र के अनुरूप है, और GN अंश EH अंश के अनुरूप है

\* इसमें परिवर्तन की दिशा पर ध्यान देना ज्यादा लाभकारी होगा।



चित्र 2-विकृत माँग वक्र का मॉडल

और  $E$  पर मोड़ आने के कारण इसका  $FG$  अंश असतत (discontinuous) बना रहता है।  $SMC$  अल्पकालीन सीमान्त लागत वक्र सीमान्त आय वक्र को  $G$  पर काटता है, जिससे उत्पत्ति की मात्रा  $OQ$ , तथा कीमत  $OM = QE$  निर्धारित होती है। यदि लागत बढ़कर  $SMC^1$  हो जाती है तो भी फर्म के लिए उत्पत्ति की मात्रा  $OQ$  व कीमत  $OM = QE$  ही रहती है।

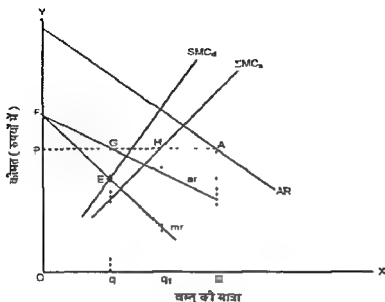
यहाँ लाभ की मात्रा ज्ञात करने के लिए औसत लागत वक्रों ( $SACs$ ) का प्रयोग करना होगा। हमने सरलता के लिए  $SMC$  को रेखीय रूप में दर्शाया है। इन्हें वक्र रूप में भी प्रस्तुत किया जा सकता है।

### (3) केन्द्रीकृत कार्टेल का मॉडल

#### (The Centralised Cartel Model)

जब एक उद्योग की सभी फर्मों एक सगठन बना लेती हैं जो उनके लिए आवश्यक निर्णय लेता है तो उसे कार्टेल कहते हैं। पूरी साठ-गाठ होने की स्थिति में उसे केन्द्रीकृत कार्टेल कहा जाता है (ओपेक (पेट्रोल निर्यातक देशों का सगठन) आजकल अन्तर्राष्ट्रीय कार्टेल माना जाता है) और वह एकाधिकारी दशा मानी जाती है। इसे अग्र चित्र की सहायता से स्पष्ट किया जाता है।





चित्र 5-कीमत-नेतृत्व मॉडल

उपयुक्त वर्णन में स्पष्ट होता है अल्पविक्रेताधिकार में कई प्रकार के मॉडल हो सकते हैं। शुरू में कूनों का मॉडल, प्रस्तुत किया गया था, तथा बाद में अन्य मॉडल सामने आये, जिनमें मोड्युल मांग, कर्टेल-मॉडल तथा कीमत-नेतृत्व मॉडल आदि काफी चर्चित हुए हैं। ये अल्पकारीन स्थिति में समरूप वस्तु की दशा के लिए प्रयुक्त किये गये हैं। इसमें साफ़ जाहिर होता है कि अल्पविक्रेताधिकार में फर्मों में परस्पर निर्भरता की स्थिति का बड़ा महत्व होता है। एक फर्म के निर्णयों का दूसरी फर्म या फर्मों के निर्णयों पर असर होता है, और दूसरी फर्म या फर्मों के निर्णयों का स्वयं उस फर्म के निर्णयों पर असर पड़ता है। ऐसी दशा बाजार के अन्य रूपों में देखने को नहीं मिलती। इस प्रकार बाजार के इस रूप में फर्मों की चालों (moves) व बाद की चालों (counter-moves) के कारण इस प्रकार का बाजार एक खेल का मैदान बन जाता है।

अल्पविक्रेताधिकार में टॉर्जकाल में मनुष्य-दीर्घकाल में एक अल्पविक्रेताधिकारी फर्म बाजार में अन्य रूपों की भांति लाभ वर्जित कर सकती है, न लाभ-न-हानि की स्थिति में पहुँच सकती है, अपना घाटा भी उठा सकती है। लेकिन इसे टॉर्जकाल में लाभ अवश्य होना चाहिए, अन्यथा वह उद्योग को छोड़ देगी। दीर्घकाल में यह उत्पत्ति का सर्वोत्तम पैमाने का मध्यम लगाती है। फिर भी यदि टॉर्जकाल में अल्पविक्रेताधिकारी फर्मों को लाभ होता रहता है, तो इन्हें नया फर्मों का प्रवेश प्रोत्साहित हो सकता है, जिससे यह उद्योग अल्पविक्रेताधिकार के किम्ब का नहीं बना रह सकता। उस स्थिति में इस उद्योग में प्रवेश को रोकना या सीमित करना ज़रूरी हो जाता है।



अल्पविक्रेताधिकार की बाजार-मर्यादा के अन्य रूपों में तुलना

अल्पविक्रेताधिकार की विशेषताओं को स्पष्ट करने के लिए इसकी तुलना पूर्ण प्रतिस्पर्धा एकाधिकार व एकाधिकारमय प्रतिस्पर्धा के बाजारों से करना काफी लाभकारी होगा। इन सम्बन्धों में निम्नलिखित नीचे स्पष्ट की जाती है।

पूर्ण प्रतिस्पर्धा	एकाधिकार	एकाधिकार-मय प्रतिस्पर्धा	अल्पविक्रेताधिकार
1. इतने फर्मों की संख्या अनेक होती है।	इसमें फर्म एक होती है।	इसमें फर्मों बहुत सी होती हैं।	इसमें थोड़ी फर्मों होती हैं। दो फर्मों की स्थिति में इसे दुर्नाधिकार कहते हैं, जो अल्पविक्रेताधिकार का ही एक रूप होता है। oligopoly में प्रायः 2 से 10 फर्म शामिल की जाती हैं।
2. इसमें वस्तु समरूप होती हैं।	इसमें एक ही वस्तु की चर्चा की जाती है।	इसमें वस्तु विभेद (product differentiation) पाया जाता है।	इसके विरुद्ध रूप (pure monopoly) में वस्तु समरूप, तथा विभेदरहित रूप में वस्तु विभेद पाया जाता है। साधारणतया इनका विरलेपन विरुद्ध या समरूप वस्तु की दरा की मानकर ही किया जाता है।
3. इसमें एक फर्म का माँग वक्र क्षैतिज-आकार का, x-अक्ष के समानान्तर होता है।	इसमें माँग वक्र (AR-curve) नीचे की ओर झुकता है।	इसमें भी माँग-वक्र नीचे की ओर झुकता है और प्रायः लोचदार होता है।	इसमें माँग-वक्र 'अनिर्धारित' (indeterminate) होता है। इसलिए एक फर्म की माँग की मात्रा पर अन्य फर्मों की प्रतिक्रियाओं का असर पड़ता है। इसलिए इनके कई प्रकार के मॉडल चर्चित रहे हैं। जैसे कुनो-मॉडल, मोडमुन्ड माँग-वक्र का मॉडल, कॉनर-नेनवूड का मॉडल, आदि।

4 हमने $AR = MR$ होता है।	इसमें $MR < AR$ होता है।	इसमें भी $MR < AR$ होता है।	इसमें सामान्यतया $MR < AR$ होती है, लेकिन मोडयुक्त मांग वक्र में $MR$ वक्र पर एक अमूर्त टुकड़ा (discontinuous portion) आता है।
5 हमने अल्पकाल में फर्म को लाभ या हानि हो सकती है। फर्म अधिमामान्य लाभ कमा सकती है।	इसमें भी फर्म प्रायः अल्पकाल में लाभ अर्जित करती है।	इसमें अल्पकाल में लाभ या हानि की स्थिति पानी जाती सकती है।	इसमें प्रायः लाभ की दशा पानी जाती है।
6 हमने दीर्घकाल में केवल सामान्य लाभ ही मिल सकते हैं। फर्म के मनुष्य में $P = SAC = LAC = SMC = LMC$ की दशा पायी जाती है।	यह दीर्घकाल में भी सामान्य से अधिक लाभ कमाती है।	यह दीर्घकाल में केवल सामान्य लाभ ही कमा सकती है।	यह दीर्घकाल में लाभ प्राप्त करने पर ही उद्योग में बनी रहेगी, अन्यथा बाहर हो जायेगी।
7 हमने विज्ञापन व रिज्डी लागतों की अनुरोध नहीं पड़ती।	इसमें भी विज्ञापन व रिज्डी लागतों की अनुरोध नहीं पड़ती।	इसमें विज्ञापन व रिज्डी सवर्धन पर व्यय करना होता है।	इसमें विज्ञापन व रिज्डी सवर्धन पर विशेष रूप से व्यय करना होता है।
8 यह अनुरोध वास्तविक स्थिति मानी जाती है। यह बाजार के रूप को एक चरण समा होती है।	यह भी व्यवहार में कम पायी जाती है। यह भी बाजार के रूप को एक दूसरी चरण मानी होती है।	यह व्यवहार में काफी देखने को मिलती है।	इसे भी आत्रकाल बाजार के रूप में काफी लांक्नियता मिल गयी है। यह अनेक उद्योगों व सभी विकसित देशों में पायी जाती है।

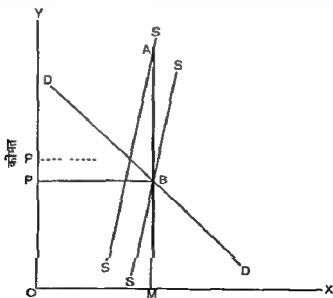
- 2 विकुचित या मोडयुक्त माग वक्र के मॉडल में उत्पत्ति व कीमत निर्धारण को स्पष्ट कीजिए।
- 3 केन्द्रीकृत कार्टेल मॉडल व बाजार सहविभाजन कार्टेल मॉडल में क्या अंतर होता है ? चित्र देकर समझाइए।
- 4 अल्पविक्रेताधिकार में नव प्रवर्तन (innovation) पूर्ण प्रतिस्पर्धा व एकाधिकार से अधिक होता है। इस कथन को स्पष्ट रूप में समझाइए।
- 5 अल्पविक्रेताधिकार व एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा में अंतर स्पष्ट कीजिए।



रही थी तो दीर्घकाल में कुछ फर्म उद्योग को छोड़ देगी जिससे बाजार में पूर्ति वक्र बायीं ओर खिसक जायेगा। परिणामस्वरूप नये समुलन में कीमत ऊँची, उत्पत्ति की मात्रा कम व फर्मों की संख्या घट जायेगी।

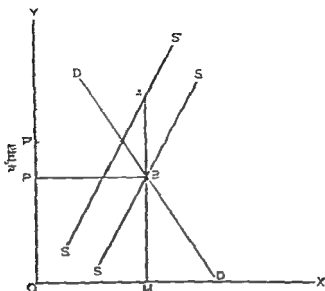
(iii) विशिष्ट विक्री कर का प्रभाव (Effect of a specific sales tax) — यह प्रति इकाई उत्पत्ति के अनुसार मुद्रा के रूप में (जैसे प्रति इकाई एक रुपया या और कोई राशि) लगाया जाता है। यह कर सीधा फर्म की सीमान्त लागत (MC) को प्रभावित करता है जिससे फर्म का पूर्ति वक्र बायीं तरफ खिसक जाता है जिसमें उत्पत्ति की मात्रा घट जाती है और कीमत बढ़ जाती है। यहाँ यह प्रश्न उठता है कि कीमत में वृद्धि विशिष्ट कर से कम होगी, उसके बराबर होगी अथवा उससे अधिक होगी। यह प्रश्न बहुत महत्वपूर्ण है, क्योंकि इसी से यह तय होगा कि विशिष्ट विक्रीकर का भार उपभोक्ता तथा फर्म में से किस पर कितना कितना पड़ेगा।

इस प्रश्न का उत्तर वस्तु की पूर्ति की कीमत लोच (price elasticity of supply) पर निर्भर करेगा। स्मरण रहे कि जब तक बाजार पूर्ति का ढाल धनात्मक (positive slope) होगा तब तक विशिष्ट कर का भार उपभोक्ताओं व फर्म के बीच विभाजित होगा। यदि पूर्ति की लोच कम होती है, तो फर्म पर कर का भार अधिक होगा और उपभोक्ता पर कम होगा। इसके विपरीत यदि पूर्ति की लोच अधिक होती है तो फर्म पर कर का भार कम होगा और उपभोक्ता पर अधिक होगा। ये दोनों



वस्तु की मात्रा

चित्र 1—पूर्ति की लोच के कम होने की स्थिति में कर-भार फर्म पर अधिक व उपभोक्ता पर कम



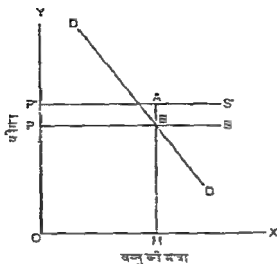
वस्तु की मात्रा

चित्र 2-पूर्ति की मात्रा के अर्थ में होने की स्थिति में  
का कारण धरिता पर कम व उन्नयन का अर्थ

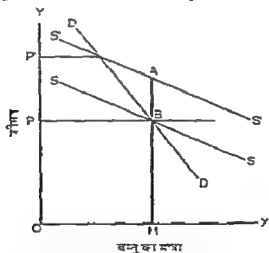
स्थिति में चित्र 1 व चित्र 2 में दर्शाये गये हैं। दोनों चित्रों में बजट रेखा  
एक-सी रहने है।

स्पष्टीकरण-चित्र 1 व चित्र 2 दोनों पर DD लाइन एक ही है। चित्र 1  
में पूर्ति-वृद्धि कम होचढ़ा है बॉ AB बिना का लाने पर SS के बड़े तरफ़ खिसक  
कर S'S' पर जाने में बॉल में PP' बढ़ि काग है और का की मात्रा AB होती  
है। स्पष्ट है कि इनमें उन्नयन पर धरिता PP' पडा और धरिता पर (AB - PP') पर  
पडा। चित्र 2 में पूर्ति-वृद्धि अधिक होचढ़ा है। इनके SS में S'S' पर जाने में बॉल  
PP' बढ़ि और का की मात्रा AB रही। इस प्रकार चित्र 2 में उन्नयन पर धरिता PP'  
पडा जो चित्र 1 में PP' से ऊपर है। धरिता पर का का धरिता चित्र 1 की तुलना  
में कम दिखाने देता है। अब धरिता का उन्नयन को व धरिता के बीच अवरोध पूर्ति  
की बॉल-लाने से उत्पन्न होता है।

यदि पूर्ति की बॉल-लाने अवरोध (restriction) होता है तो का का मात्रा पर  
उन्नयन को पर बॉल-लाने के रूप में खिसका दिया जाता है। जैसा कि चित्र 3 पर  
दर्शाया गया है। इस स्थिति में धरिता पर का-काग जग-बॉ नहीं पडा। यदि पूर्ति-वृद्धि  
का दान अन्त्य (negative) होता है, तो बॉल-वृद्धि का की मात्रा में अधिक होता  
है, जैसा कि चित्र 4 पर दर्शाया गया है। इन दोनों स्थितियों के चित्र आगे दिये जायें  
हैं।



चित्र 3—पूर्ति वक्र की एक क अवन हल पर दूरा का भर उपभोक्ता का

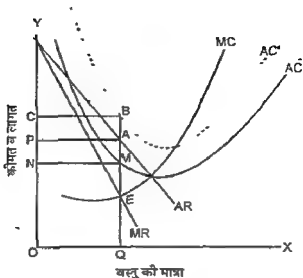


चित्र 4—पूर्ति वक्र का एक ऋणात्मक (negative) हल पर  
कामन-दाम का को मात्र से ऊपर

स्पष्टीकरण—चित्र 3 में पूर्ति वक्र S की एक अवन म अर्जित है और उसके विसर कर S' हो जाने पर कामन वक्र PP हनी है जो कर को मात्र AB के समान है। अतः इस स्थिति में मात्रा का उपभोक्ता पर विपरीत प्रभाव होता है।

चित्र 4 में पूर्ति वक्र SS का एक ऋणात्मक है और कर साने पर दूर वक्र S'S' हो जाता है। यहाँ कामन वक्र PP कर का मात्रा AB से अधिक है। अतः इस स्थिति में उपभोक्ता पर कर का भर (PP) कर की मात्रा (AB) से भी ऊँचा पैठता है।





चित्र 6

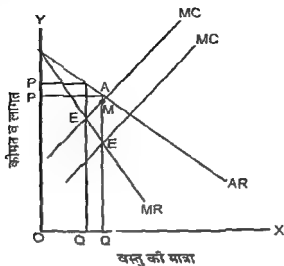
का मुनाफा घट कर  $PABC$  रह जाता है, लेकिन वस्तु की उत्पत्ति की मात्रा  $OQ$  व कीमत  $OP$  ही बनी रहती है।

चित्र 6 पर  $MR$  वक्र  $MC$  को  $E$  बिन्दु पर काटता है, और यहाँ भी कीमत  $OP = QA$  निर्धारित होती है। एकाधिकारी फर्म पर एकमुश्त कर लग जाने से  $AC$  वक्र ऊपर  $AC'$  पर चला जाता है।  $AC$  वक्र की स्थिति में उसे  $PAMN$  मुनाफा हो रहा था, लेकिन अब  $AC'$  वक्र के बनने पर (एक मुश्त कर के बाद) उसे  $PCBA$  शुद्ध घाटा होता है। ऐसी स्थिति में दीर्घकाल में उसे उत्पादन बंद करना होगा। अतः एक मुश्त कर की मात्रा के अधिसामान्य मुनाफों से अधिक होने पर (चित्र में  $BM > AM$ ), एकाधिकारी फर्म को उत्पादन बंद करने का निर्णय लेना पड़ेगा।

(ii) लाभ पर कर का प्रभाव—लाभ पर कर का प्रभाव एकाधिकारी फर्म के सतुलन पर उसी प्रकार का होता है जैसा कि ऊपर एक मुश्त कर के सम्बन्ध में दर्शाया गया है। इससे फर्म का कुल अधिसामान्य मुनाफा कम हो जाता है, लेकिन उसके सतुलन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। यदि लाभ पर कर इतना भारी होता है कि वह सामान्य मुनाफों को ही मिटा देता है, और फर्म को घाटे में ला देता है तो एकाधिकारी को उद्योग छोड़ने का निर्णय लेना होगा।

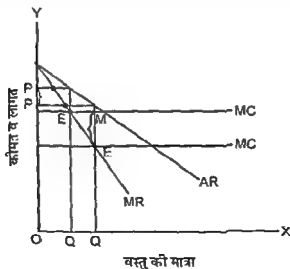
(iii) विशिष्ट बिक्री कर का प्रभाव—विशिष्ट बिक्री कर के लगने से एकाधिकारी फर्म की औसत परिवर्तनशील लागतें ( $AVC$ ) बढ़ जाती हैं जिससे उसका सीमान्त लागत वक्र ऊपर की ओर खिसक जाता है। इससे एकाधिकारी फर्म का सतुलन प्रभावित होता है।





चित्र 7 MC बल का ढाल धनात्मक होने पर एकाधिकारी फर्म का सन्तुलन

हम चित्र 7 व चित्र 8 पर MC के धनात्मक ढाल (positive slope) तथा इसकी अनंत लोच की दशा में एकाधिकारी फर्म के सन्तुलन को दर्शायेंगे। दोनों चित्रों में एक बात समान है और वह यह कि कीमत की वृद्धि कर की मात्रा से कम रहती



चित्र 8-MC बल की लोच अनंत होने पर एकाधिकारी फर्म का सन्तुलन

है। अतः कर का कुछ भार एकाधिकारी फर्म को भी वहन करना होगा है। इसका सारा भार उपभोक्ता पर नहीं खिमकाया जा सकता।

**स्पष्टीकरण**—चित्र 7 पर  $MR = MC$  का सतुलन E पर आता है। विशिष्ट वस्तु बिक्री कर ME लगने पर MC वक्र ऊपर खिमक कर MC पर घला जाता है। कीमत OP से बढ़ कर OP' पर चली जाती है और उत्पत्ति OQ से घट कर OQ' पर आ जाती है। यहाँ कीमत की वृद्धि PP' विशिष्ट बिक्री कर की मात्रा ME से कम है। अतः कर का कुछ भार स्वयं एकाधिकारी फर्म को वहन करना पड़ता है।

चित्र ८ में MC वक्र की लोच अनन्य होती है। ME कर के लगने पर यह ऊपर MC' पर आ जाती है। नयी स्थिति में कीमत बढ़ कर PP' पर आ जाती है। यहाँ भी कीमत की वृद्धि विशिष्ट बिक्री कर की मात्रा से कम रहती है। इसलिए एकाधिकारी फर्म को इस स्थिति में भी कर का कुछ भार स्वयं वहन करना पड़ना है।

वे दशाएँ जिनमें एकाधिकारी फर्म कर का सारा भार उपभोक्ताओं पर डाल पाती है, अथवा कर की मात्रा से भी ज्यादा राशि का भार उपभोक्ताओं पर डाल पाती है, काफी जटिल होती है। उन्हें उच्चस्तरीय अध्ययन में लिया जाना चाहिए।

**निष्कर्ष**—हमने देखा कि कराधान का पूर्ण प्रतिस्पर्धा व एकाधिकार की दशा में फर्म के सतुलन पर विशिष्ट बिक्री कर अथवा उत्पाद शुल्क की स्थिति में विशेष रूप से प्रभाव पड़ता है। इससे फर्म की उत्पत्ति की मात्रा कम होती है और कीमत में वृद्धि होती है। कीमत की वृद्धि कर की मात्रा से कम, समान व अधिक हो सकती है—यह वस्तु की पूर्ण की कीमत लोच से प्रभावित होता है। लेकिन एकमुश्त कर अथवा लाभ कर से पूर्ण प्रतिस्पर्धा व एकाधिकार की दशाओं में फर्म का सतुलन नहीं बदलता है। वस्तु की उत्पत्ति की मात्रा व कीमत कर से पूर्व की अवस्था जैसे ही बने रहते हैं। एकाधिकार की दशा में अल्पकाल व दीर्घकाल की स्थिति में कोई अंतर नहीं करना पड़ता। अतः कराधान का फर्म के सतुलन पर प्रभाव देखा जा सकता है। यह प्रभाव पूर्ण प्रतिस्पर्धा व एकाधिकार की दशाओं के अलावा बाजार के अन्य रूपों जैसे मोनोपल के बिक्री आय अधिकतमकरण के मॉडल, (sales revenue maximisation model) आदि में भी देखा जा सकता है, जो उच्चस्तरीय अध्ययन में लिये जाते हैं।

### प्रश्न

1. कराधान में फर्म का सतुलन किस कर से ज्यादा प्रभावित होता है?

(अ) एकमुश्त कर

(ब) लाभ कर

(स) विशिष्ट बिक्री कर

(स)

## नियन्त्रित व प्रशासित कीमते

### (Controlled and Administered Prices)

कीमतों के सम्बन्ध में प्रायः यह चर्चा पायी जाती है कि ये उस बिन्दु पर निर्धारित होती हैं जहाँ बाजार शक्तियों के माध्यम से वस्तु की कुल माग कुल पूर्ति के बराबर होती है। अर्थशास्त्र में यह कथन काफी महत्वपूर्ण माना गया है। लेकिन वास्तविक जगत में कीमतों की अन्य स्थितियाँ भी देखने को मिलती हैं जिनका परिचय नीचे दिया जाता है।

(i) **नियन्त्रित कीमते अथवा कीमत नियन्त्रण (Controlled prices or price controls)**—जब सरकार बाजार शक्तियों के बजाय कानून के द्वारा कीमतों को प्रभावित करती है तब उसे कीमत नियन्त्रण कहा जाता है।<sup>1</sup> इस प्रकार कीमत नियन्त्रण के माध्यम से सरकार का कीमत निर्धारण में हस्तक्षेप हो जाता है जिसके आजकल व्यवहार में कई उदाहरण देखने को मिलते हैं जैसे सरकार कृषकों से कृषिगत पदार्थ खरीदने के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य घोषित करती है, किराया नियन्त्रण (rent control) कानून के अन्तर्गत, सरकार द्वारा भवनों का किराया तय किया जाता है तथा आवश्यकता पड़ने पर सरकार द्वारा कुछ वस्तुओं के अधिकतम मूल्य निर्धारित किये जाते हैं। इस प्रकार सरकार न्यूनतम मूल्य (minimum prices) या (price floor) तय कर सकती है, अथवा अधिकतम मूल्य (price ceiling) तय कर सकती है। हम आगे चलकर इनका चित्रों की सहायता से विवेचन प्रस्तुत करेंगे। आर्थिक विश्लेषण में न्यूनतम मूल्यों व अधिकतम मूल्यों का सरकारी हस्तक्षेप के संदर्भ में उपयोग किया जाता है। इनका काफी आर्थिक प्रभाव पड़ता है।

(ii) **प्रशासित कीमते (Administered Prices)**—हम पहले देख चुके हैं कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा के अलावा बाजार के अन्य रूपों में फर्म अपनी कीमते निर्धारित करती हैं जिन पर वस्तु की माग के अनुसार बिक्री की मात्रा निर्धारित होती है। प्रचलित

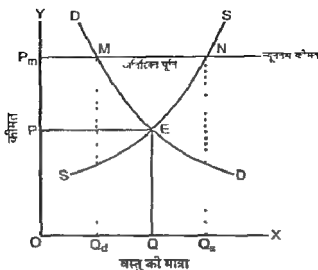
1 Price controls refer to — — influencing prices by laws, rather than by market forces. Lipsey & Chrystal Principles of Economics, 9th ed 1999 p 75

प्रशासित कीमत पर एक फर्म अपना जितना माल बेच पाती है उसके परिवर्तनों को देख कर उसे अपनी वस्तु की बाजार दशाओं की जानकारी होती है। विशेषतया वस्तु विभेद वाले अल्पविक्रेताधिकार (differentiated oligopoly) की स्थिति में फर्म अपनी कीमते स्वयं निर्धारित करती हैं और आवश्यकतानुसार उनमें परिवर्तन करती है। उदाहरण के लिए विभिन्न कार कम्पनियाँ समय समय पर अपने अपने बाड़ा की कीमतें घोषित करती हैं और उनमें आवश्यकतानुसार परिवर्तन भी किये जाते हैं। विशेषतया उनकी लागतों में परिवर्तनों के होने पर उनकी कीमतें परिवर्तित हो जाती हैं। इस प्रकार अल्पविक्रेताधिकार बाजार की दशा में थोड़ी सी फर्मों के होने के कारण उन्हें अपनी वस्तु की कीमत तय करने का अवसर मिल जाता है हालांकि उन्हें अपने प्रतिद्वन्द्वियों की प्रतिक्रियाओं को अवश्य ध्यान में रखना पड़ता है। हम पहले देख चुके हैं अल्पविक्रेताधिकार के कीमत नेतृत्व मॉडल में एक प्रभावशाली व बड़ी फर्म द्वारा निर्धारित कीमत पर अन्य छोटी फर्म अपना माल बिकती हैं और बाद में बड़ी फर्म बाजार में प्रवेश करके शेष माग की पूर्ति करती हैं। अतः अल्पविक्रेताधिकारियों द्वारा कीमतें प्रशासित की जाती हैं (prices are administered by oligopolists)। इस श्रेणी के उत्पादक व विक्रेता अपनी बिक्री की मात्रा पर नजर रखते हैं। जब इनकी लागतों में वृद्धि होती है तो वे कीमतें बढ़ाने व उत्पत्ति घटाने की बात सोचते हैं। जब उनके माल की माग बढ़ती है तो ऐसी फर्म उत्पादन बढ़ाने का प्रयास करती हैं। तब वे इस पर भी विचार करती हैं कि वे अपनी प्रशासित कीमतें बदले या नहीं। अतः अल्पविक्रेताधिकार की दशा में प्रशासित कीमतों का विशेष रूप से उपयोग किया जाता है।

अब हम प्रारम्भ में कीमत नियंत्रण के दो रूपों—न्यूनतम कीमत (price floor) व अधिकतम कीमत (price ceiling) का आर्थिक विश्लेषण चित्रों के द्वारा प्रस्तुत करेंगे। उसके बाद कृषिगत क्षेत्र में कीमत स्थिरीकरण (price stabilisation) व आय स्थिरीकरण (revenue stabilisation or income stabilisation) के मामलों पर प्रकाश डाला जाएगा जिससे कृषिगत कीमतों में सरकारी हस्तक्षेप का प्रभाव स्पष्ट हो सकेगा।

#### (i) न्यूनतम कीमत (minimum price or price floor) की नीति का विवेचन—

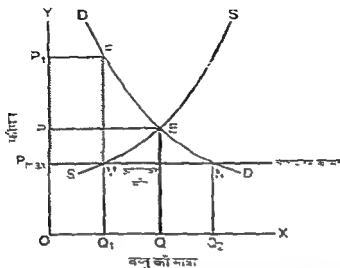
सरकार प्रायः किसी वस्तु या सेवा के लिए न्यूनतम कीमत निर्धारित कर देती है, जैसे श्रमिकों के लिए न्यूनतम मजदूरी (minimum wages) तय कर दी जाती है जिससे नीचे मजदूरी कानून नहीं दी जा सकती। ऐसा मजदूरी के हितों को ध्यान में रखकर किया जाता है। इसके लिए न्यूनतम मजदूरी कानून पास किया जाता है। इसी प्रकार सरकार किसानों से अनाज खरीदने के लिए न्यूनतम समर्पण मूल्य घोषित करती है जिन पर वह किसानों से उनका अनाज खरीदने की व्यवस्था करती है। यहाँ, अच्छी फसल के वर्षों में किसानों को लाभप्रद मूल्यों को गारंटी देने का उद्देश्य सर्वोपरि होता है। सरकार इस बफर स्टॉक का उपयोग आगे चल कर अनाज के मूल्यों के बढ़ने पर इसको बाजार में बेचकर मूल्यों को ठीक स्तर पर बनाये रखने के लिए कर सकती है। इस प्रकार सरकार न्यूनतम कीमतें कानून बना कर निर्धारित कर सकती है, और उन्हें लागू कर सकती है। इसका प्रभाव अग्र चित्र पर स्पष्ट किया जाता है।



चित्र 1—न्यूनतम कीमत निर्धारित करने का प्रभाव

**स्पष्टीकरण**—बाजार में माँग व पूर्ति के समुत्पन्न से E बिन्दु पर समतुलन स्थापित होता है, जहाँ OQ माँग व पूर्ति की मात्राएँ व कीमत OP निर्धारित होती है। यह तो बाजार का समतुलन है। अतः न्यूनतम कीमत इस स्तर पर या इससे नीचे के स्तर पर निर्धारित करने का प्रश्न नहीं है। मान लीजिए, सरकार न्यूनतम कीमत  $OP_m$  पर निर्धारित करती है तो इस पर पूर्ति की मात्रा माग की मात्रा से MN अधिक होगी। यह अतिरिक्त पूर्ति सरकार द्वारा खरीदी जायेगी जिसे आगे चल कर बफर स्टॉक के रूप में प्रयुक्त किया जायगा क्योंकि बाजार में उपभोक्ताओं की माग तो  $P_m M$  तक ही होगी। इस प्रकार न्यूनतम कीमत निर्धारित करने का प्रभाव यह होगा कि अतिरिक्त पूर्ति की मात्रा  $MN = Q_s - Q_d$  होगी, जिसको खरीदने की व्यवस्था सरकार को करनी होगी, अन्यथा इतना भाल पूर्तिकर्ताओं के पास एकत्र हो जायगा। लेकिन इस स्थिति में कोई 'कालाबाजारी' की दशा उत्पन्न नहीं होगी। यदि यहाँ वस्तु के स्थान पर श्रमिकों को लिया जाय तो न्यूनतम मजदूरी के  $OP_m$  के स्तर पर रखने पर (बाजार में मजदूरी OP में पाये जाने पर), श्रमिकों में MN बेरोजगारी पायी जायगी।

(2) अधिकतम कीमत (Maximum price or price-ceiling) निर्धारित करने का प्रभाव—यदि बाजार की शक्तियों के कारण कीमत बहुत ऊँची तथा होती है तो सरकार किसी वस्तु या सेवा की अधिकतम कीमत निर्धारित कर देती है ताकि कीमतों को नियन्त्रण में रखा जा सके, वस्तुओं के उत्पादन को सीमित किया जा सके एवं शराबिग के द्वारा उस वस्तु का समाज में उचित रूप से वितरण किया जा सके। इसलिए सरकार वस्तु की अधिकतम कीमत समतुलन-कीमत से नीची निर्धारित कर देती है जिसका सम्भावित प्रभाव अग्र चित्र में दर्शाया गया है।



चित्र 2—अधिकार को नियंत्रित करने का प्रयत्न (बाले बाजार का प्रयत्न)

व्याख्या—चित्र 2 में बाजार की रैखों से E बिन्दु पर समुचित मूल्य होने से माँग व पूर्ति का मूल्य OP तथा OP का मूल्य निर्धारित होगा है। लेकिन मूल्य OP को मूल्य के ऊपर समझने है, इसलिए मूल्य  $OP_{max}$  पर (OP से नीचे) अधिकार को नियंत्रित कर देती है। इस अधिकार को मूल्य पर MN अक्षेत्र माँग का दर उत्पन्न हो जाती है (माँग  $OQ_2$  तथा पूर्ति  $OQ_1$  का अक्षेत्र माँग =  $OQ_2 - OQ_1 = Q_2Q_1$ )। अक्षेत्र माँग का दर में उत्पन्न होने पूर्ति के अक्षेत्र पक्ष के विक्रेताओं को बेचने का प्रयत्न करते हैं, अक्षेत्र माँग पक्ष से इनका विक्रय करते हैं। लेकिन माँग के अधिकार के कारण कुछ प्रयत्न बाजार-मूल्य से भी अधिक मूल्य देकर मूल्य लेने की कोशिश करते हैं। चित्र के अनुसार  $OP_{max}$  मूल्य पर पूर्ति केवल P मूल्य है। लेकिन यदि इनके कारण माँग  $P_1F$  का जब दो मूल्य  $OP_1$  मूल्य होगा, जिसमें उत्पन्न का  $P_1FMP_{max}$  मूल्य-मूल्य (Marginal profit) होगा जो बाले बाजार का मूल्य मूल्य बाजार। लेकिन यह मूल्य दो तब होगा जब मूल्य मूल्य  $OQ_1$  मूल्य बाजार में बेचा जाय है। अक्षेत्र में माँग मूल्य बाजार में नहीं बेचा जाय, क्योंकि मूल्य मूल्य का उत्पन्न और मूल्य विक्रेता बाले बाजार का उत्पन्न मूल्य करते। इसलिए बाले बाजार के मूल्य को मूल्य इन बाजार पर निर्धारित करती है कि बाले बाजार का मूल्य व विक्रेता मूल्य मूल्य तथा उत्पन्न करते हैं।

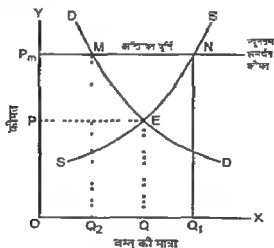
### कृषि क्षेत्र में मूल्य-नियंत्रण की नीति के प्रयोग

(अ) मूल्य-नियंत्रण के तत्त्व को प्रयत्न करने के लिए (For price-stabilisation) —

मूल्य कृषि बाजार में दो उद्देश्यों को लेकर प्रयत्न कर सकती है—एक तो कृषि उत्पादों के मूल्य-नियंत्रण के लिए और दूसरे कृषि के उत्पन्न के

स्थिरीकरण के लिए। हम पहले कीमत-स्थिरीकरण की स्थिति को लेते हैं। हम जानते हैं कि फसल खराब हो जाने से कृषिगत पदार्थों की कमी आ जाने से वस्तुओं के भाव बढ़ते हैं। ऐसी दशा में सरकार को बाजार-कीमतों को स्थिर करने के लिए अपने पास के स्टॉक में से कृषिगत पदार्थ, विशेषतया खाद्यान्नों, को बेचने की व्यवस्था करनी पड़ती है। जब उनमें फसलों के कारण बाजार में मज्जाई काफी बढ़ जाती है और कीमतें घटने लगती हैं, तो सरकार को न्यूनतम समर्थन मूल्यों पर कृषिगत पदार्थ खरीदने की व्यवस्था करनी पड़ती है।

कृषिगत क्षेत्र में कीमत-स्थिरीकरण के लिए न्यूनतम समर्थन कीमत की स्थिति निम्न चित्र में स्पष्ट की गयी है—



चित्र 3—उत्तम फसल की दशा में न्यूनतम समर्थन मूल्य निर्धारित करके कीमत स्थिरता की दशा

**स्पष्टीकरण—**बाजार की शक्तियों से कृषिगत माल की मात्रा  $OQ$  तथा कीमत  $OP$  निर्धारित होती है। मान लीजिए उत्तम फसल के कारण उत्पादन की मात्रा  $OQ_1$  हो जाती है। ऐसी स्थिति में कृषकों के हितों में सरकार न्यूनतम समर्थन मूल्य  $OP_m$  निर्धारित करती है जिस पर बाजार में उपभोक्ताओं की मांग  $P_m M$  होती है और पूर्ति  $P_m N$  होती है। इस प्रकार अतिरिक्त पूर्ति  $MN = Q_2 Q_1$  होती है। चूंकि न्यूनतम समर्थन कीमत  $OP_m$  पर उपभोक्ता केवल  $P_m M$  मात्रा खरीदते हैं, इसलिए शेष अतिरिक्त पूर्ति  $MN$  मात्रा को सरकार खरीदकर अपने गोदामों में भरा लेती है। इसका उपयोग बफर स्टॉक के रूप में किया जाता है।

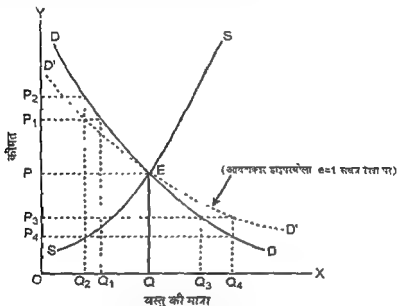
इस प्रकार उत्तम फसल के वर्ष में सरकार को बाजार में प्रवेश करके न्यूनतम समर्थन भावों पर कृषिगत पदार्थ को खरीदने की व्यवस्था करनी पड़ती है।

इस तरह बहस करके हम 'अधिकतम कीमते' (price ceiling) के निर्धारण का प्रभाव बतला सकते हैं। उस स्थिति में सरकार को अपने गोदामों में से निर्धारित भावों पर अनाज को बेचने की व्यवस्था करनी पड़ती है। इससे कीमतों की स्थिरता का लक्ष्य प्राप्त करने में काफी मदद मिलती है।

(आ) कृषकों के लिए आय-स्थिरीकरण की नीति

(The policy of Income-stabilisation for farmers)<sup>1</sup>

यदि कीमत स्थिरीकरण के बजाय कृषकों के लिए आय स्थिरीकरण की नीति अपनानी पड़े, तो स्थिति निम्न चित्र के अनुसार दर्शायी जायगी।



चित्र 4-आय स्थिरीकरण की दृष्टि

स्पष्टीकरण—बाजार शक्तियों के आघात पर समुलन E बिन्दु पर आता है जहाँ वस्तु की मात्रा OQ व कीमत OP होती है। आय-स्थिरीकरण के लिए कीमत व उत्पादन की मात्रा एक दूसरे के विपरीत दिशा में जाते हैं। वास्तविक उत्पादन के उतार-चढ़ावों के फलस्वरूप बाजार-कीमत  $P_2$  व  $P_4$  के बीच में रहेगी।

$D'D'$  एक इकाई लोच का वक्र बनाते हैं जो E में से गुजरता है। इसे आयताकार हाइपरबोला कहा जाता है। आय-स्थिरीकरण के लिए  $D'D'$  वक्र का प्रयोग करना होगा। जब उत्पादन  $OQ_4$  हो तो बाजार कीमत  $P_3$  होनी चाहिए, तभी आमदनी स्थिर रह पायेगी। लेकिन  $P_3$  कीमत पर उपभोक्ता केवल  $OQ_3$  खरीदना चाहेंगे। इसलिए



सरकार को  $Q_4 - Q_3$  मात्रा खरीदनी होगी और अपना स्टॉक बढ़ाना होगा। कृषकों की आय  $P_3 \times Q_4 - P \times Q$  होगी जो स्थिर मानी जायगी। (आयताकार हाइपरबोला के कारण)। उत्पादन के  $Q_2$  पर हाने पर कीमत बढ़ कर  $P_1$  होनी चाहिए ताकि यहाँ भी  $P_1 \times Q_2 = P \times Q$  होने पर आय स्थिरीकरण हो सके। लेकिन  $P_1$  पर उपभोक्ता  $Q_1$  खरीदेंगे इसलिए सरकार का  $Q_1 - Q_2$  मात्रा अपने स्टॉक से बेचने के लिए व्यवस्था करनी चाहिए।

इस प्रकार हमने ऊपर न्यूनतम कीमत (price floor) व अधिकतम कीमत (price ceiling) की दशाओं में कीमत नियंत्रण (price control) का अध्ययन प्रस्तुत किया है। कृषिगत पदार्थों के बाजारों में कीमत स्थिरीकरण व आमदनी स्थिरीकरण के उद्देश्यों का प्राप्ति करने के लिए इन विधियों का उपयोग किया जाता है। कृषकों की आमदनी में स्थिरीकरण के लिए बाजार माँग वक्र के साथ सर्वत्र इकाई लोचवाले माँग वक्र या आयताकार हाइपरबोला (माँग वक्र पर सर्वत्र  $e = 1$ ) का प्रयोग करना भी आवश्यक होता है।

अतः कीमत निर्धारण में बाजार की शक्तियों के अलावा नियन्त्रित कीमतों व प्रशासित कीमतों का भी प्रभाव देखा जा सकता है। व्यावहारिक जगत में नियन्त्रित कीमतों व प्रशासित कीमतों के ज्ञान की विशेष रूप से आवश्यकता होती है। इनके आधार पर महत्वपूर्ण नीति सम्बन्धी निर्णय लिये जाते हैं।

### प्रश्न

- संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—
  - कीमत नियंत्रण/नियन्त्रित कीमतें
  - प्रशासित कीमतें
- 'न्यूनतम कीमत' निर्धारित करने का कारण व प्रभाव चित्र द्वारा दर्शाइए।
- 'अधिकतम कीमत' निर्धारित करने के कारण स्पष्ट करें। इसके प्रभावों का चित्र द्वारा निरूपण करें।
- कृषिगत जगत में निम्न नीतियों का प्रयोग चित्र देकर समझाइए—
  - कीमत स्थिरीकरण की नीति
  - आय स्थिरीकरण की नीति।
- कृषिगत क्षेत्र में कृषकों के लिए आय स्थिरीकरण के लिए सरकार की क्या भूमिका होती है ? इसमें इकाई लोचवाली माँग वक्र रेखा को बनाना क्यों आवश्यक होता है ?



## 25

### वितरण का सामान्य परिचय तथा साधन कीमत- निर्धारण से सम्बद्ध अवधारणाएँ

#### (Distribution—A General Introduction & Concepts Related with Factor-Pricing)

इस अध्याय में वितरण का सामान्य परिचय दिया जायगा और साधन कीमत निर्धारण से सम्बद्ध अवधारणाओं को स्पष्ट किया जायगा।

यह प्रश्न बहुत महत्वपूर्ण होता है कि समाज में कुछ परिवारों व व्यक्तियों को अधिक वस्तुएँ व सेवाएँ उपलब्ध हो पाती हैं, जबकि बहुत से परिवारों व व्यक्तियों को बहुत थोड़ी वस्तुएँ व सेवाएँ ही मिल पाती हैं। समाज में वस्तु का वितरण आय के वितरण के अनुसार ही होता है। इसलिए हम वस्तु के वितरण का अध्ययन करने के साथ साथ आय के वितरण के क्षेत्र में पहुँच जाते हैं। विश्व में समाजवादी व साम्यवादी विचारधाराओं का प्रादुर्भाव प्रमुखतया आमदनी के वितरण को अधिक समान व अधिक न्यायसंगत बनाने के लिए ही हुआ है।

आय के वितरण के सम्बन्ध में हम सर्वप्रथम राष्ट्रीय आय की सरल परिभाषा देंगे। उसके बाद आय के कार्यानुसार वितरण (*functional distribution*) व वैयक्तिक वितरण (*personal distribution*) का अन्तर स्पष्ट किया जाएगा। इस सम्बन्ध में भारतीय परिस्थिति से उदाहरण दिए जायेंगे। वैयक्तिक वितरण में लॉरेन्ज वक्र (*Lorenz curve*) की अवधारणा का भी उपयोग किया जाएगा।

आय के वितरण के अध्ययन में साधनों की माँग व पूर्ति की विशेषताओं का प्रभाव सर्वोपरि माना जाता है। अतः हम साधनों की माँग व पूर्ति को प्रभावित करने वाले तत्वों या कारकों का विश्लेषण करेंगे। साधनों के मूल्य निर्धारण के सम्बन्ध में सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (*marginal physical product*) (MPP), सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य (*value of marginal product*) (VMP) (पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में) तथा सीमान्त आय-उत्पत्ति (*marginal revenue product*) (MRP) (अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में) की अवधारणाओं का सरल परिचय दिया जायगा ताकि आगे चलकर पूर्ण

प्रतिस्पर्धा व अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशाओं में साधनों का मूल्य निर्धारण (factor-pricing) आसानी से समझ में आ सके।

राष्ट्रीय आय की परिभाषा—सेमुअल्सन व नोरडाउस के अनुसार, “राष्ट्रीय आय श्रम, पूँजी व भूमि द्वारा प्राप्त कुल साधन-आय को सूचित करती है। यह मुख्यतया सकल राष्ट्रीय उत्पत्ति (GNP) में से मूल्य-हास व परोक्ष करों को घटाने से प्राप्त होती है। राष्ट्रीय आय मजदूरी, मुनाफ़े, लगान व ब्याज के जोड़ के बराबर होती है।”<sup>1</sup>

इस परिभाषा में स्पष्टतया इस बात पर बल दिया गया है कि राष्ट्रीय आय उत्पादन के विभिन्न साधनों जैसे श्रम, भूमि व पूँजी को प्राप्त करने वाली आमदनियों का जोड़-मात्र होती है। श्रम को मजदूरी मिलती है, भूमि को लगान व पूँजी को ब्याज व मुनाफ़ा प्राप्त होते हैं। वैसे मुनाफ़ा उद्यम या जोखिम का प्रतिफल माना जाता है। सकल राष्ट्रीय उत्पत्ति (GNP) की राशि राष्ट्रीय आय (NI) नहीं कहलाती। इसमें से मूल्य-हास (depreciation) व परोक्ष करों (indirect taxes) को घटाने तथा सविंडी को जोड़ने से प्राप्त राशि राष्ट्रीय आय या विशुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति (NNP) कहलाती है, क्योंकि वही उत्पत्ति के साधनों को प्राप्त होती है। मूल्य हास तो स्थिर पूँजी की घिसाई या इसके हास को दर्शाता है, और परोक्ष कर बिक्री-मूल्यों में जुड़कर सरकार को प्राप्त होते हैं। इसलिए इन दोनों की राशियाँ उत्पत्ति के साधनों को प्राप्त न होने के कारण राष्ट्रीय आय में शामिल नहीं होती। सविंडी की राशि उत्पत्ति के साधनों को प्राप्त होने से इसमें जोड़ी जाती है। यही कारण है कि राष्ट्रीय आय मजदूरी, लगान, ब्याज व मुनाफ़े का जोड़-मात्र होती है।

इस परिभाषा से स्पष्ट होता है कि राष्ट्रीय आय वस्तुओं व सेवाओं के वार्षिक प्रवाह का मूल्य होती है। लेकिन इसमें दोहरी गिनती नहीं होनी चाहिए। जैसे, गेहूँ का मूल्य, इसके आटे का मूल्य व गेहूँ की रोटी का मूल्य सभी को शामिल करने से एक वस्तु का मूल्य तीन बार जुड़ जाएगा। अतः राष्ट्रीय आय में अन्तिम वस्तु, अर्थात् रोटी का मूल्य ही शामिल करना चाहिए। अर्थशास्त्रियों में राष्ट्रीय आय की परिभाषा को लेकर कुछ मतभेद रहा है। इस सम्बन्ध में हम संक्षेप में मार्शल, पीगू व फिरार के विचार प्रस्तुत करेंगे, हालाँकि आजकल इस विवाद का विशेष महत्व नहीं रह गया है।

प्रोफेसर मार्शल के द्वारा राष्ट्रीय आय की परिभाषा—प्रोफेसर मार्शल ने राष्ट्रीय आय व राष्ट्रीय लाभांश को एक ही माना है। मार्शल के अनुसार, ‘एक देश में श्रम व पूँजी इसके प्राकृतिक साधनों पर काम करके, भौतिक व अर्थात् वस्तुओं, सभी किस्म की सेवाओं सहित, की एक शुद्ध समग्र या इकट्ठी राशि (net aggregate) प्रति वर्ष उत्पन्न करते हैं। सीमा को सूचित करने वाले शब्द ‘शुद्ध’ की आवश्यकता इसलिए

1 NI represents the total factor incomes received by labour, capital and land II is constructed by subtracting depreciation and indirect taxes from GDP National Income equals total compensation of labour, rental income, net interest, income of proprietors and corporate profits’

पड़ने हैं कि कच्चे मान व अर्द्ध निर्मित मान के प्रदान की व्ययभ्या की जा सके एवं उत्पादन में मूल्यमान मूल्य के मूल्य हान (depreciation) व निमावट की व्ययभ्या की जा सके ये सभी व्यय शर्तियों (waste) कुल व्यय में से घटाई जाती हैं ताकि अम्ली या शुद्ध आन का पता लगाया जा सके। इस विदेशी विनिर्माण में मान गृह आय जैसी जाने चाहिए। वह देश की मूल्य गृह कर्षित आन या रेवेन्यू या राष्ट्रीय लाभारा होगी। इन इसी गणना हर वर्ष के लिए अथवा किसी अन्य अवधि के लिए कर सकते हैं।

मार्गन की यह परिभाषा कासी व्यापक है। इसमें मूल्य आन में से कच्चे मान व अर्द्ध निर्मित मान के मूल्य हान को घटाने की व्ययभ्या की गई है जो गरी है। इसमें विदेशों में मान आय भी जोड़ी गयी है। यह आधुनिक दृष्टिकोण के कासी मानी है। मार्गन ने राष्ट्रीय आन के मूल्य में व्यय-दृष्टिकोण (product approach) अपनाया था।

पीगू के विचार—पीगू के अनुसार, "राष्ट्रीय लाभारा मनुष्य की वस्तुगत आय का, विदेशों में मान आय को शामिल करने, वह अंग होता है जो मुद्रा में मापा जाता है।" पीगू ने मौद्रिक मान पर बल दिया है। पिछड़े देशों में जहाँ मुद्रा का प्रचलन कम होता है वहाँ छोटी मात्रा में मान का मुद्रा में विनिर्माण नहीं किया जाता। अतः इन देशों में पीगू की परिभाषा के अनुसार राष्ट्रीय आन का हिसाब लगाने में इसी मात्रा काही कम आती है। मगर पीगू ने मौद्रिक मान की लेकर कई जटिल समस्याएँ बढ़ाई हैं। फिर भी मुद्रा के मानदण्ड के कारण राष्ट्रीय आय की अवधारणा अधिक स्पष्ट व अधिक सुनिश्चित हो सगी है।

डिज़ल के विचार—'राष्ट्रीय लाभारा या आय अर्जन उपभोक्ताओं के द्वारा प्राप्त सेवाओं का समूह होता है, चाहे ये सेवाएँ मौद्रिक वास्तविक में प्राप्त हों, अथवा मानवीय वास्तविक में प्राप्त हों।' डिज़ल के अनुसार, इस वर्ष बने विधानों या औद्योगिक का मूल्य इस वर्ष की आय में नहीं, बल्कि इस वर्ष की पूँजी में जोड़ा जाना चाहिए। इस वर्ष की आय में तो इनके इस वर्ष का व्यय मूल्य ही जुड़ेगा। मान लीजिए, 5000 रुपये का निधान 10 वर्ष चलेगा। अतः इस वर्ष की आय में 500 रुपये ही शामिल किया जाएगा, न कि 5000 रुपये।

- 1 The labour and capital of the country, acting on its natural resources, produce annually a certain net aggregate of commodities material and immaterial, including services of all kinds. The English word 'net' is needed to provide for the using up of raw and half-finished commodities and for the wearing out and depreciation of plant which is involved in production. All such waste must of course be deducted from the gross produce before the true or net income can be found. And net income due on account of foreign investments must be added in. This is the true net annual income, or revenue, of the country, or the national dividend we may of course estimate for a year or for any other period.—Marshall Principles Economics, 6th ed., p. 434

फिरार की परिभाषा व्यावहारिक दृष्टि में बड़ी जटिल मानी गयी है। इसमें टिकाऊ माल का सम्पूर्ण जीवन काल ज्ञान करना होता है, जो आसान नहीं होता। वैसे एक देश के उपभोग का ज्ञान प्राप्त करने की दृष्टि से यह परिभाषा ज्यादा उपयुक्त मानी जाती है। इसके अलावा देशवासियों के जीवन स्तर के अध्ययन में इस परिभाषा का उपयोग किया जा सकता है।

अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा काष (IMF) के नवीन अध्ययन के अनुसार सकल घरेलू उत्पत्ति (GDP) की गणना की नई विधि—क्रय शक्ति समता PPP के आधार पर।

आनकल प्रत्येक देश की सकल राष्ट्रीय उत्पत्ति (GNP) (सकल व प्रति व्यक्ति) के अनुमान पहले की विधि व नयी क्रय शक्ति समता (PPP) विधि, दोनों प्रकार की विधियों में दिए जाते हैं जिसमें इनकी कुल आय व प्रति व्यक्ति आय के अनुमान काफी बदल गए हैं। जैसे भारत की 2000 में कुल आय लगभग 471.2 अरब डॉलर (पुरानी विधि) से बढ़कर लगभग 2432 अरब (नयी विधि) डॉलर या 2.432 ट्रिलियन डॉलर पर आ गयी है, तथा प्रति व्यक्ति आय इसी वर्ष 460 डॉलर से बढ़कर 2390 डॉलर पर आ गयी है।<sup>1</sup> और भारतीय अर्थव्यवस्था अमेरिका, जापान, चीन, जर्मनी व फ्रांस के बाद विश्व की एक महत्वपूर्ण बड़ी अर्थव्यवस्था बन गयी है। पहले राष्ट्रीय आय का आकलन बाजार में प्रचलित विनिमय दर (official exchange rate) पर किया जाता था, जैसे यदि भारत में प्रति व्यक्ति आय 22540 रुपये आती और बाजार में विनिमय दर 49 रुपये प्रति डॉलर होती तो (डॉलर में) प्रति व्यक्ति आय  $\frac{22540}{49} = 460$  डॉलर मानी जाती है। लेकिन अब गणना का आधार देश में करेंसी की क्रय शक्ति (purchasing power of its own currency at home), अथवा क्रय शक्ति समता (PP Parity) का आधार माना गया है, अर्थात् स्वयं भारत में रुपये की क्रय शक्ति को आधार स्वरूप मान लिया गया है। इससे 2000 के लिए भारत की प्रति व्यक्ति आय 460 डॉलर न रहकर 2390 डॉलर हो गयी है। गणना का नया आधार क्रय शक्ति समता (purchasing power parity) (PPP) लिया गया है। इसका अर्थ यह है कि यदि व्यापार में शामिल किसी वस्तु (traded goods) का मूल्य प्रति इकाई भारत में एक डॉलर व अमेरिका में पाँच डॉलर है तो भारत में इसका आकलन पाँच डॉलर प्रति इकाई लगाने पर क्रय शक्ति समता नियम का पालन होगा और हमसे भारत की कुल आय व प्रति इकाई आय अधिक आँकी जाएगी। हालाँकि इसमें कई प्रकार की कठिनाइयाँ आती हैं लेकिन क्रय शक्ति समता का आधार विनिमय दर के आधार से भिन्न होने पर इसके परिणाम भी काफी भिन्न होते हैं।

### आय के वितरण के दो रूप

(1) आय का कार्यानुसार वितरण (Functional Distribution of Income) — इसमें आय का वितरण मजदूरी, लगान, व्याज व लाभ आदि के अनुसार देखा जाता है। पहले बतलाया जा चुका है कि उत्पादन के साधन भूमि, श्रम, पूँजी, प्रचन्ध व उद्यम होते हैं। ये उत्पादन में अपना योगदान देने के फलस्वरूप उसमें से

अपना हिस्सा प्राप्त करते हैं। इसलिए इसे साधनानुसार आय-वितरण (factoral distribution of income) भी कहते हैं। इस सम्बन्ध में प्रायः श्रम व पूँजी के अनुसार राष्ट्रीय आय के वितरण पर अधिक बल दिया जाता है। इसके अन्तर्गत राष्ट्रीय आय में मजदूरी का अंश व उत्पादन के अन्य साधनों का अंश जैसे ब्याज, मुनाफे, आदि का अंश देखा जाता है। प्रायः भारत में मजदूरी का कुल राष्ट्रीय आय में 1/3 से कुछ अधिक अंश पाया जाता है। यह काफी वर्षों से लगभग स्थिर बना रहा है।

भारत में काफी लोग निजी काम-धन्यों में लगे हुए हैं, इसलिए मजदूरी, ब्याज, किराया व लाभ की चार श्रेणियों के अलावा, एक मिश्रित आय की श्रेणी भी बनाई जाती है जिसमें स्वयं के रोजगार में मलग्न व्यक्तियों (self-employed persons) की मिश्रित आय दिखाई जाती है। भारत में कर्मचारियों का पारिवारिक राष्ट्रीय आय के 1/3 से कुछ अधिक अंश रहा है, और मचालन-अधिशेष व मिश्रित आय 2/3 से कुछ कम रही है। भारत में साधन-आय के वितरण में मिश्रित आय के मिले रहने के कारण स्थिति पूर्णतया स्पष्ट नहीं हो पाती है।

हमारे देश में आँकड़ों के अभाव में राष्ट्रीय आय के कार्यानुसार या साधनानुसार वितरण के अध्ययन में कई प्रकार की कठिनाइयाँ पायी जाती हैं। भारत में निजी धर्मों में लगे हुए व्यक्तियों की सख्या काफी ऊँची पायी जाती है। ऐसे व्यक्तियों की आय के श्रम से प्राप्त आय व स्वयं की पूँजी से प्राप्त आय में विभाजित करना कठिन होता है। देश में बड़े उद्योगों में लगे हुए श्रमिकों की सख्या भी कम पाई जाती है।

आय के कार्यानुसार वितरण में हमें यह जानकारी नहीं होती कि देश में कुछ परिवार धनी और बहुत से परिवार निर्धन क्यों हैं। प्रायः यह कल्पना की जाती है कि धनिक व्यक्ति तो पूँजी की आय पर निर्भर करते हैं और निर्धन व्यक्ति केवल श्रम की आय पर जीते हैं। लेकिन यह स्पष्टीकरण पर्याप्त नहीं माना जाता है।

(2) आय का वैयक्तिक वितरण (Personal Distribution of Income) — आय के वैयक्तिक वितरण से हमें आय के कार्यानुसार वितरण की तुलना में अधिक उपयोगी सूचना मिलती है। इससे हमें यह पता लगता है कि देश में विभिन्न परिवार या व्यक्ति (families or persons) राष्ट्रीय आय में किस प्रकार से हिस्सा ले रहे हैं। इससे हमें धनिकों की सख्या, निर्धनों की सख्या व उनके बीच आय के अन्तरों का पता लगता है। इसे आय का आकारानुसार वितरण (size distribution of income) भी कहते हैं। इसमें परिवारों को विभिन्न आय-समूहों में विभाजित किया जाता है, तथा विभिन्न समूहों में आय या उपभोग का प्रतिशत वितरण बतलाया जाता है। इससे हमें इस बात की भी जानकारी होती है कि सर्वसाधारण का आर्थिक कल्याण एक समयावधि में किस दिशा में गतिमान हो रहा है। प्रायः राजनीतिज्ञ आय के वैयक्तिक वितरण को असमानता को कम करने पर बल दिया करते हैं। हमारे देश में भी योजनाकाल में आय के वैयक्तिक वितरण को अधिक समान बनाने का प्रयास किया

गया है। लेकिन उस दिशा में प्रगति की रफ्तार सतोषजनक नहीं रही है। बहुधा यह भी प्रश्न किया जाता है कि योजनाकाल के लगभग पाँच दशकों में आमदनी का वैयक्तिक वितरण अधिक असमान हुआ है, या कम असमान हुआ है, या पहले जैसा ही बना हुआ है। इसमें तो कोई सन्देह नहीं कि आमदनी का वैयक्तिक वितरण आज भी काफी असमान पाया जाता है। देश में थोड़े से व्यक्ति धनी हैं और अधिकांश व्यक्ति अत्यधिक निर्धन हैं। यदि निर्धनता की उचित सीमा निर्धारित की जाए तो यह निश्चय है कि करोड़ों व्यक्ति सभ्यता उस सीमा से नीचे ही आएँगे। भारत में आज भी नीची राष्ट्रीय आय और इसके असमान वितरण को ठीक करने की कठिन चुनौती विद्यमान है। इस चुनौती का सफलतापूर्वक मुकाबला करने से ही देश में जनतंत्र की जड़ें मजबूत हो सकती हैं।

भारत में उपभोग के व्यय में भी भारी असमानताएँ पाई जाती हैं। आय के वैयक्तिक पारिवारिक वितरण में असमानता की पुष्टि विश्व विकास रिपोर्ट, 1999-2000 में दिए गए आँकड़ों से होती है जो इस प्रकार हैं—

1994 में भारत में प्रति व्यक्ति व्यय (per capita expenditure) का वितरण इस प्रकार रहा था—

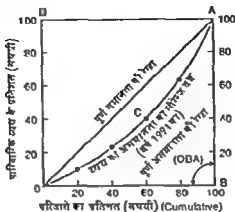
क्रम	परिवारों का प्रतिशत	पारिवारिक व्यय का प्रतिशत अंश
1	निम्नतम 20	9.2
2	अगले 20	13.0
3	अगले 20	16.8
4	अगले 20	21.7
5	सर्वोच्च अथवा चोटी के 20	39.3
	कुल	100.0

इस प्रकार 1994 में निम्नतम 20% परिवारों में कुल पारिवारिक व्यय का अंश 9.2% तथा चोटी के 20% परिवारों में लगभग 39.3% पाया गया था जो वितरण की भारी असमानता का सूचक था। चोटी के 10% का अंश तो 25% (1/4 अंश) पाया गया था। 1997 में निम्नतम 10% परिवारों का उपभोग में अंश 3.5% तथा उच्चतम 10% परिवारों का 33.5% पाया गया।<sup>2</sup> यह व्यय व फलस्वरूप आय के वितरण की असमानता को सूचित करता है।

1 World Development Report 1999-2000 p.238

2 World Development Report 2002 p.234

व्यय के वितरण की असमानता को लॉरेज वक्र (Lorenz curve) की सहायता से समझाया जा सकता है। यह नीचे चित्र में दर्शाया गया है—



चित्र 1—लॉरेज वक्र—परिवारिक व्यय की असमानता का सूचक

स्पष्टीकरण—चित्र में OB-अक्ष पर परिवारों के प्रतिशत व OD अक्ष पर परिवारिक व्यय के प्रतिशत दर्शाये गए हैं, जो परोक्ष रूप में आय के प्रतिशत अंशों को सूचित करते हैं। OA रेखा पूर्ण समानता की रेखा कहलाती है, अर्थात् 20% परिवार 20% व्यय करते हैं, 40% परिवार 40% व्यय करते हैं तथा यही क्रम आगे भी जारी रहता है। इसके विपरीत OBA पूर्ण असमानता का वक्र माना जाता है, अर्थात् केवल एक परिवार ही सम्पूर्ण व्यय (100%) करता है। OA व OBA के बीच OCA लॉरेज वक्र वास्तविक व्यय का वितरण दर्शाता है। यह वक्र जितना OA के समीप होता है वितरण की असमानता उतनी ही कम होती है, तथा यह OBA के जितना समीप होता है वितरण की असमानता उतनी ही अधिक होती है। चित्र में स्पष्ट होता है कि भारत में व्यय/आय की असमानता काफी ऊँची पायी जाती है।

आय के वैयक्तिक वितरण के आँकड़ों का अध्ययन अत्यन्त महत्वपूर्ण होता है। लेकिन इस अध्याय में हम साधनों के अनुसार आय के वितरण का अध्ययन करेंगे। एक साधन के प्रतिफल का निर्धारण एक वस्तु की कीमत निर्धारण से काफी मिलता जुलता होता है। प्रत्येक साधन की आय दो बातों पर निर्भर करती है—एक तो साधन की मात्रा और दूसरी साधन की कीमत। उदाहरण के लिए, एक श्रमिक की आय उसके काम के घण्टे एवं प्रति घण्टे मजदूरी पर निर्भर करती है। इसी प्रकार, एक पूँजीपति की आय उसके पास पूँजी की मात्रा एवं प्राप्त होने वाली ब्याज की दर पर निर्भर करती है। एक भूस्वामी की आय भूमि की मात्रा व लगान की दर पर निर्भर करती है। इस प्रकार एक साधन की आय का प्रतिफल उस साधन की कुल मात्रा व उसके लिए निर्धारित प्रतिफल की दर पर निर्भर करता है।



नव क्लासिकल सिद्धान्त (Neo-classical theory) कहलाता है कि आप्र का विनरण कीमत-सिद्धान्त का ही एक विशेष रूप माना जाता है। जिस प्रकार एक वस्तु की कीमत उसकी माँग व पूर्ति से निर्धारित होती है, उसी प्रकार एक उत्पादन के साधन, जैसे भूमि, श्रम, पूँजी व उद्यम की कीमतें भी इनकी माँग व पूर्ति से निर्धारित होती हैं। इसलिए विनरण के सिद्धान्त में कोई पूर्णतया नई बात सामने नहीं आती है। लेकिन साधन की कीमत व वस्तु की कीमत के निर्धारण में निम्न अन्तर भी जाए जाते हैं जिन पर ध्यान देना आवश्यक होगा है। ये अन्तर माँग पक्ष व पूर्ति पक्ष दोनों तरफ पाए जाते हैं। आगे बढ़ने में पूर्व इनको स्पष्ट करना आवश्यक है।

(अ) एक साधन की माँग की विशेषताएँ

(Features of the demand for a factor)

(1) एक वस्तु की माँग प्रत्यक्ष माँग (direct demand) होती है, क्योंकि यह सीधी उपभोक्ताओं की तरफ से उत्पन्न होती है और उनकी आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करने से सम्बन्ध रखती है। लेकिन एक उत्पादन के साधन की माँग व्युत्पन्न माँग (derived demand) कहलाती है, और यह उन वस्तुओं की माँग से उत्पन्न होती है जिनके उत्पादन में यह साधन सहायक पहुँचाता है। उदाहरण के लिए, विश्वविद्यालय में अध्यापकों की माँग छात्रों की सख्या पर निर्भर करती है। विद्यार्थियों की सख्या के बढ़ने से अधिक अध्यापकों की आवश्यकता होती है। इसी प्रकार गेहूँ की माँग के बढ़ने पर इसकी खेती के लिए भूमि की माँग बढ़ती है। इसलिए वस्तु की माँग का सम्बन्ध उपभोक्ताओं की माँग, अर्थात् उनकी प्राप्त होने वाली सीमान्त उपयोगिता से होता है, जबकि साधन की माँग का सम्बन्ध उत्पादकों को मिलने वाली साधन की सीमान्त मौलिक उत्पादकता से होता है।

(2) उत्पादन के साधन की माँग समुक्त माँग (joint demand) होती है, क्योंकि विभिन्न साधनों का एक साथ उपयोग किया जाता है। प्रायः श्रम व पूँजी उत्पादन में एक साथ प्रयुक्त किए जाते हैं। इस प्रकार कृषि में श्रम, भूमि तथा पूँजी का एक साथ उपयोग किया जाता है। विभिन्न साधनों में परस्पर प्रतिस्थापन भी किया जा सकता है, जैसे कभी पूँजी का अधिक उपयोग किया जाता है तो कभी श्रम का। इस प्रकार एक साधन की माँग व एक वस्तु की माँग में ये मूलभूत अन्तर पाए जाते हैं। यही कारण है कि एक वस्तु की माँग की लोच व एक साधन की माँग की लोच में भी परस्पर अन्तर पाए जाते हैं।

(आ) एक साधन की पूर्ति की विशेषताएँ

(Features of the supply of a factor)

इसी प्रकार एक वस्तु की पूर्ति व एक साधन की पूर्ति में भी दो प्रकार के अन्तर पाए जाते हैं—

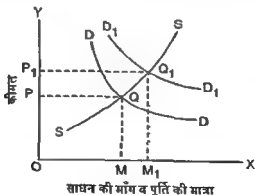
(1) सर्वप्रथम, वस्तु की पूर्ति पर उत्पादन की लागत का प्रभाव पड़ता है, जबकि उत्पादन के साधन की लागत का विचार सदैव स्पष्ट नहीं होता। जैसे सामाजिक दृष्टि

से भूमि की कोई लागत नहीं मानी जाती है। यह प्रकृति की निशुल्क भेंट मानी जाती है। इसी प्रकार श्रम की लागत का विचार भी थोड़ा अस्पष्ट सा ही प्रतीत होता है, हालाँकि माल्थस ने जीवन निर्वाह के स्तर की चर्चा की थी जिसे श्रम की न्यूनतम लागत माना जा सकता है। पूँजी की लागत (cost of capital) का विचार भी पूर्णतया सरल व सुनिश्चित नहीं होता।

(2) वस्तु की कीमत व पूर्ति की मात्रा का सम्बन्ध प्रायः प्रत्यक्ष माना जाता है। कीमत के बढ़ने पर पूर्ति बढ़ती है तथा कीमत के घटने पर पूर्ति घटती है। लेकिन साधन की कीमत व उसकी पूर्ति का सम्बन्ध सदैव सुनिश्चित नहीं होता। प्रायः भूमि की पूर्ति स्थिर होती है और इसे कीमत बढ़ने के साथ साथ नहीं बढ़ाया जा सकता। इसी तरह श्रम का पूर्ति वक्र एक बिन्दु के बाद पीछे की ओर मुड़ता हुआ (backward bending) माना गया है, अर्थात् एक सीमा के बाद, मजदूरी के बढ़ने पर श्रम की पूर्ति घट जाती है, क्योंकि लोग विभ्राम (leisure) को अधिक पसन्द करने लगते हैं। पूँजी की पूर्ति भी इसकी कीमत, अर्थात् ब्याज की दर के साथ साथ सदैव नहीं बढ़ती है।

साधन की माँग व पूर्ति की इन विशेषताओं के कारण साधन की कीमत निर्धारण व वस्तु की कीमत निर्धारण में आवश्यक अन्तर का उत्पन्न होना स्वाभाविक माना जाता है। लेकिन मूलतः दोनों तरफ माँग व पूर्ति की शक्तियाँ ही काम करती हैं। अतः वितरण का आधुनिक सिद्धान्त साधन की माँग व पूर्ति का सिद्धान्त माना जाता है।

अब हम निम्न चित्र की सहायता से साधन की कीमत निर्धारण की प्रक्रिया को स्पष्ट करते हैं।



चित्र 2—एक साधन की कीमत का निर्धारण

साधन का प्रारम्भिक माँग वक्र  $DD$  व पूर्ति वक्र  $SS$  है, जो एक दूसरे को  $Q$  बिन्दु पर काटते हैं। सन्तुलन की स्थिति में साधन की कीमत  $OP$  व साधन की मात्रा  $OM$  निर्धारित होती है। साधन के द्वारा प्राप्त कुल आय  $OPQM$  होती है। यदि साधन की माँग वक्र बढ़कर  $D_1D_1$  हो जाता है, तो साधन की कीमत बढ़कर  $OP_1$  व

साधन की मात्रा  $OM_1$  हो जाती है और साधन की कुल आय बढ़कर  $OP_1O_1M_1$  हो जाती है। मान लीजिए साधन की कुल आय  $Y$  स्थिर रहती है, जो साधन की आय का कुल आय में अनुपात  $OPQM/Y$  से बढ़कर  $OP_1O_1M_1/Y$  हो जाता है। साधन के बाज़ार में एकाधिकार मरकरी हस्तक्षेप, ट्रेड यूनियन आदि का प्रभाव निरन्तर पड़ता रहता है जिनका आगे चलकर यथास्थान विवेचन किया जाएगा।

**उत्पादन के एक साधन की माँग का आशय (Meaning of Demand for a Factor of Production)**—ऊपर हमने साधन की माँग व पूर्ति की चर्चा की है, लेकिन हमें साधन की माँग का आशय स्पष्ट रूप से समझना होगा और साथ में उस विधि का अध्ययन करना होगा जिसके द्वारा पहले एक फर्म के लिए एक साधन के माँग वक्र का निर्माण किया जाता है एवं बाद में एक उद्योग के लिए एक साधन का माँग वक्र बनाया जाता है। इनका विस्तृत विवरण अगले अध्याय में वितरण के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त (marginal productivity theory) के अन्तर्गत किया गया है।

उत्पादन के साधनों की माँग इसलिए की जाती है कि इनका उपयोग करके समाज के लिए आवश्यक वस्तुएँ उत्पन्न की जा सकें। पहले बतलाया जा चुका है कि साधनों की माँग व्युत्पन्न माँग (derived demand) होती है। यह उन उपभोग्य वस्तुओं की माँग से उत्पन्न होती है जिनके निर्माण में उत्पादन के विभिन्न साधन लगाए जाते हैं। यही कारण है कि जिन उपभोग्य वस्तुओं की माँग अधिक होती है, उनके लिए आवश्यक उत्पादन के साधनों की माँग भी अधिक होती है। जिन उपभोग्य वस्तुओं की माँग कम होती है उनके लिए आवश्यक साधनों की माँग भी कम होती है। यदि चीनी की माँग अधिक होती है तो इसके उत्पादन के लिए गन्ने चीनी मिल मशीनरी व श्रमिकों आदि की माँग भी बढ़ जाती है। एक उत्पादन का साधन कई उद्योगों में काम में आ सकता है। अतः इसकी कुल माँग विभिन्न उद्योगों में इसके लिए व्युत्पन्न माँगों का योग होती है। इसीलिए कई उद्योगों में काम आता है। अतः इसकी कुल माँग विभिन्न उद्योगों में इसकी व्युत्पन्न माँगों को जोड़कर निकाली जा सकती है।

उत्पादन के एक साधन की माँग को प्रभावित करने वाले तत्व—एक उत्पादन के साधन की माँग निम्न तत्वों पर निर्भर करती है—

(1) यह उन पदार्थों की माँग के स्तर पर निर्भर करती है जिनके निर्माण में यह साधन लगाया जाता है। यदि मकानों की माँग बढ़ती है तो इनको बनाने वालों की भी माँग बढ़ती है। फलस्वरूप मकान बनाने वाले भित्तियों, कारीगरों आदि की माँग में भी वृद्धि होती है। मूने वस्त्र की माँग के बढ़ने से कपास, सूती वस्त्र बनाने वाली मशीन आदि की माँग भी बढ़ती है।

(2) यदि इस साधन की कीमत अन्य साधनों की कीमतों की तुलना में कम होती है तो उत्पादक इसकी अधिक माँग करते हैं, क्योंकि वे अन्य महंगे साधनों के स्थान पर इसका प्रतिस्थापन करने लग जाते हैं। इसलिए एक साधन की अन्य साधन की तुलना में पायी जाने वाली कीमत का भी उसकी माँग पर प्रभाव पड़ता है। मान लीजिए, पूँजी की तुलना में श्रम अधिक सस्ता होता है तो एक फर्म अधिक श्रमिकों

का उपयोग करना चाहेंगी। एक उत्पादक सदैव महंगे साधन के स्थान पर अपेक्षाकृत सस्ते साधन का अधिक उपयोग करना पसंद करता है। अतः एक साधन की माँग पर उसकी सापेक्ष कीमत (relative price) का भी प्रभाव पड़ता है।

(3) एक साधन की माँग की मात्रा उस साधन की उत्पादकता (productivity) पर भी निर्भर करती है। उत्पादकता क ज़्यादा होने से साधन की माँग भी अधिक होती है। उसमें उद्यमकर्ता का अधिक लाभ मिलता है। नीचा उत्पादकता से फर्म का कम लाभ होने से उसकी माँग भी नीची पायी जाती है।

एक साधन की माँग की लोच (elasticity of demand for a factor) पर निम्न बातों का प्रभाव पड़ता है।—

(1) उस साधन द्वारा उत्पन्न अन्तिम वस्तु की माँग की लोच—एक साधन की माँग की लोच उस साधन के द्वारा उत्पन्न अन्तिम वस्तु (final product) की माँग की लोच से बारी प्रभावित होती है। एक उत्पादन के साधन की कीमत के बढ़ने से अन्तिम वस्तु की लागत बढ़ जाती है जिनसे कीमत काफी बढ़ जाती है। यदि वस्तु की कीमत के बढ़ने से उसकी माँग काफी घट जाती है (वस्तु की लोचदार माँग के कारण) तो साधन की माँग भी काफी घट जाएगी। इसके विपरीत यदि वस्तु की माँग कम लोचदार होती है तो साधन की माँग भी कम लोचदार होगी, क्योंकि यदि वस्तु की कीमत के बढ़ने से उसकी माँग में अपेक्षाकृत कम गिरावट आएगी, जिससे साधन की माँग में भी अपेक्षाकृत कम गिरावट आएगी। इन प्रकार एक साधन की माँग की लोच अन्तिम वस्तु की माँग की लोच के अनुपपत्ति होती है।

(2) साधन की लागत का कुल लागत में अंश, अथवा उस साधन का महत्व (importance of the factor)—यदि एक साधन की लागत वस्तु की कुल लागत का काफी छोटा अंश होती है तो इसकी माँग बेलाच होगी। उदाहरण के लिए पोराक बनाने की कुल लागत में मिलाई का धागे अथवा बटनो की लागत बहुत कम होती है। इसलिए धागे या बटनो की कीमत के बढ़ जाने पर भी इसकी माँग बेलाच ही रहेगी। विद्वानों ने इस स्थिति को 'महत्वहीन होने का महत्व' (the importance of being unimportant) कहकर सम्बोधित किया है। इसके विपरीत यदि एक साधन की लागत कुल लागत का बड़ा अंश होती है तो इसकी माँग लोचदार होगी, क्योंकि उसकी कीमत के बढ़ जाने से कुल उत्पादन लागत पर गहरा असर पड़ेगा, जिसकी वजह से उस साधन की कम मात्रा में लगाने का प्रयास किया जाएगा। इसके स्थान पर दूसरे साधनों का प्रतिस्थापन करने का भी प्रयास किया जाएगा।

(3) साधन के लिए स्थानापन्न साधनों की उपलब्धि—एक माँग की लोच के अध्ययन में बदला चुके हैं कि लोच की मात्रा स्थानापन्न पदार्थों (substitutes) के पाए जाने पर भी निर्भर करती है। यदि एक साधन के लिए कई स्थानापन्न साधन पाए जाते

हैं तो इसकी माँग लोचदार होगी क्योंकि इसकी कीमत के बढ़ने पर इसके बदले में अन्य साधन प्रयुक्त किए जा सकेंगे जिससे इसकी माँग में काफी कमी आ सकती है। इसके विपरीत यदि एक साधन के बदले में कम स्थानापन्न साधन पाए जाते हैं तो इसकी माँग कम लोचदार होगी अर्थात् इसकी कीमत के बढ़ने पर इसकी माँग में थोड़ी कमी आयेगी क्योंकि इसके लिए स्थानापन्न साधनों का अभाव पाया जाता है।

(4) सहयोगी साधनों की पूर्ति की लोच—यदि अन्य साधनों की पूर्ति की लोच कम होती है तो एक साधन की माँग की लोच भी कम होगी। जब अन्य साधनों की पूर्ति अपेक्षाकृत बेलोच होती है तो उनकी माँग में गिरावट आने से उनकी कीमतें काफी घट जाती हैं। इसलिए विचाराधीन साधन लाभ की स्थिति में रहता है क्योंकि इसकी कीमत के बढ़ने से वस्तु की कीमत बढ़ जाती है जिससे उस वस्तु की माँग में गिरावट आने से इस साधन की माँग ज्यादा प्रभावित नहीं होती है। उत्पादक इस साधन को ऊँची कीमत देने में समर्थ होते हैं क्योंकि वे अन्य साधनों को नीची कीमत देकर कुछ बचत कर लेते हैं जिसका उपयोग करके वे इस साधन को ऊँची कीमत देने में समर्थ हो जाते हैं। दूसरे शब्दों में उत्पादक अन्य साधनों को 'निचोड़कर' (after squeezing other factors) इस साधन को ऊँचा प्रतिफल देने में समर्थ हो जाते हैं।

एक साधन की माँग के सम्बन्ध में दूसरी महत्वपूर्ण बात यह होती है कि साधनों की माँग अनिवार्य, संयुक्त माँग (joint demand) होती है। भूमि श्रम व पूँजी आदि की माँग किसी वस्तु के उत्पादन में संयुक्त रूप से की जाती है। इसका भी पहले उल्लेख किया जा चुका है।

इस प्रकार साधन माँग (factor demand) व्युत्पन्न माँग व संयुक्त माँग (derived demand and joint demand) दोनों प्रकार की होती है।

साधनों की पूर्ति की चर्चा करने से पूर्व हम एक साधन की माँग के विषय में निम्न निष्कर्षों पर पुनः ध्यान केन्द्रित करते हैं—

एक साधन की माँग एक उद्योग में निम्न दशाओं में लोचदार होती है—

(1) जब उस साधन द्वारा उत्पन्न वस्तु की माँग लोचदार हो (2) कुल लागत में उस साधन को किए जाने वाले भुगतान का अंश अधिक हो तथा (3) उस साधन के बदले में अन्य साधन आसानी से प्रयुक्त किए जा सकें।

**साधनों की पूर्ति (The supply of factors)<sup>1</sup>**

अब हम सक्षेप में साधनों की पूर्ति पर प्रकाश डालते हैं क्योंकि साधनों की कीमत निर्धारण पर माँग के बाद पूर्ति का ही प्रभाव पड़ता है।

यहाँ हम सर्वप्रथम साधनों की कुल पूर्ति (total supply of factors) को लेते हैं तथा बाद में विशेष उपयोगों में साधनों की पूर्ति (supply of factors in particular uses) को लेंगे—

(1) साधनों की कुल पूर्ति—श्रम की पूर्ति पर जनसंख्या के अकार, जनसंख्या में काम करने वाले के अनुपात व काम के घटो का प्रभाव पड़ता है। मजदूरी के बढ़ने पर श्रम की पूर्ति बढ़ सकती है घट सकती है एवं यथान्तर रण मण्डल है। कृषिदोष भूमि की मज्जाई धो सिंचाई व नई भूमि को गठन (reclamation) में बढ़ सकती है। यदि भूमि संरक्षण के उपायों पर ध्यान नही दिया जाए तो यह घट भी सकती है। निहो के कटाव को वजह से व संरक्षण के अभाव में कटाव कृषिदोष भूमि बच हो जाती है। कानो लम्बो अवधि को लेने पर पूँजी के मूल्य में नियमित रूप में वृद्धि होती रहता है।

(2) विशेष उपयोगों में साधनों की पूर्ति—विभिन्न साधनों का विभिन्न उपयोगों व एक ही उपयोग की विभिन्न फलों के बीच आवंटन करना होता है। एक साधन के स्वामी उन उपयोगों में अपनी सेवाएँ हस्तान्तरित करते हैं जहाँ उन्हें विमुक्त लाभ (net advantages) अधिकतम होते हैं। इसमें मौद्रिक व पैर-मौद्रिक दोनों प्रकार के लाभों को शामिल किया जाता है। इस प्रकार एक साधन एक उपयोग से दूसरे उपयोग में परिवर्तित होता रहता है। इस पर साधनों की मात्रा का प्रभाव पड़ता है। भूमि भी एक उपयोग में दूसरे उपयोग में परिवर्तित होती है। शहरों के समीप की कृषिदोष भूमि धीरे धीरे रिहायशी भूमि में रूपांतरित हो जाती है जबकि मकानों की संख्या बढ़ानी जा सके। लेकिन भूमि में स्थान परिवर्तन (location-mobility) नहीं होती है।

मौद्रिक पूँजी अल्पकाल में परिवर्तित नहीं होती, क्योंकि एक बार मशीन के बन जाने पर उसे एक विशिष्ट प्रयोग या एक विशिष्ट काम में ही लेना पड़ता है। लेकिन दीर्घकाल में मूल्य-हास से वह धीरे धीरे समाप्त हो जाती है। यदि हमको जगह दूसरी मशीन नहीं लगायी जाती है तो उसका पूर्व रूप समाप्त हो जाता है।

श्रम भी अल्पकाल की बजाय दीर्घकाल में अधिक परिवर्तित होता है। लेकिन श्रम ज्यादातर एक ही स्थान पर विभिन्न धर्मों या व्यवसायों के बीच परिवर्तित होता रहता है। मजदूरों समूह का श्रम की परिवर्तनता पर प्रतिकूल प्रभाव पाना गया है। वे परिवर्तनता में कई प्रकार की बाधाएँ उत्पन्न कर देते हैं। इस प्रकार उत्पादन के साधनों की पूर्ति व माँग के अनुपात से साधनों की कीमतें निर्धारित होती हैं।

**साधन के मूल्य-निर्धारण से सम्बद्ध अवधारणाएँ**

**(Concepts related with factor-pricing)**

हम अगले अध्याय में वितरण के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त का विवेचन करेंगे और बाद में अनुरूप प्रतिस्पर्धा की स्थिति में साधन के मूल्य निर्धारण का विवेचन किया जाएगा। साधन के मूल्य निर्धारण के सम्बन्ध में साधन की सीमान्त मूल्य उत्पाद

(MPP), पूर्ण प्रतिस्पर्धा में साधन के सीमान्त उत्पत्ति मूल्य (VMP) व अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में सीमान्त आय उत्पत्ति (MRP) को अवधारणाओं का विशेष रूप से उपयोग किया जाता है। इनसे साधन की माँग के निर्धारण में मदद मिलती है। इसका विस्तृत वर्णन आगामी दो अध्यायों में यथास्थान किया जाएगा, लेकिन यहाँ पर इनका सरल व परिज्यात्मक विवेचन प्रस्तुत किया जाता है।

(1) एक साधन की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (marginal physical product of a factor) (MPP)—जैसा कि परिवर्तनशील अनुपातों के नियम के अध्याय में बतलाया जा चुका है, एक साधन की मात्रा स्थिर रखकर जब दूसरे साधन की मात्रा बढ़ायी जाती है तो कुल उत्पत्ति में होने वाली वृद्धि सीमान्त भौतिक उत्पत्ति कहलाती है।

(2) सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य (Value of marginal product) (VMP)—वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में एक फर्म के लिए वस्तु की कीमत दी हुई होती है। वह इसको प्रभावित नहीं कर सकती। इसलिए सीमान्त भौतिक उत्पत्ति को वस्तु की स्थिर कीमत से गुणा करने से प्राप्त करने परिणाम सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य माना जाता है। इसके आधार पर एक फर्म के लिए एक साधन का माँग वक्र निकाला जा सकता है। पूर्ण प्रतिस्पर्धा में सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य (VMP) को उस साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति (marginal revenue product) (MRP) भी कह सकते हैं, हालांकि इस अवधारणा का अधिक उपयोग अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में किया जाता है, जबकि एक फर्म के लिए वस्तु की कीमत स्थिर नहीं रहती, बल्कि एक फर्म को अपना अधिक माल बेचने के लिए कीमत घटानी पड़ती है। उस स्थिति में साधन की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति को वस्तु की उत्तरोत्तर घटती हुई कीमतों से गुणा करके सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) निकाली जाती है।

(3) सीमान्त-आय-उत्पत्ति (marginal revenue product) (MRP)—जैसा कि ऊपर बतलाया गया है अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में एक साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति ज्ञात करने के लिए उसकी सीमान्त भौतिक उत्पत्ति की मात्राओं को क्रमशः वस्तु की उत्तरोत्तर घटती हुई कीमतों से गुणा किया जाता है। इससे अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में साधन की माँग का निर्धारण होता है।

इन बातों को निम्न उदाहरणों से समझाया जाता है।

उदाहरण 1—नीचे श्रम की विभिन्न इकाइयों के लिए भौतिक उत्पत्ति की मात्राएँ दी हुई हैं। वस्तु की कीमत 8 रुपये पर स्थिर रहती है।

फर्म के लिए श्रम का माँग-वक्र निकालिए। इसे चित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए।

दी हुई सूचना इस प्रकार है—

श्रम की मात्राएँ	0	1	2	3	4	5
उत्पत्ति की मात्राएँ	0	10	18	24	28	30

हय—

श्रम की इकाइयों	उत्पत्ति की मात्राएँ	श्रम की सीमान्त शक्तिगत उत्पत्ति (MPP <sub>L</sub> )	वस्तु की कीमत (रु.) (P)	सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य (VMP)
0	0	—	8	—
1	10	10	8	80
2	18	8	8	64
3	24	6	8	48
4	28	4	8	32
5	30	2	8	16

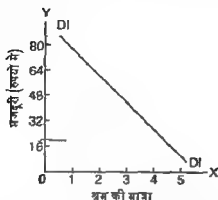
उत्पत्तिगत मूल्यों में क्रमशः घटती और अन्तिम शून्य मूल्य तक एक एक के लिए श्रम के माँग-वक्र का निर्माण करते हैं। दूसरे शब्दों में कहा जा सकता है कि मनुष्य में मजदूरी = श्रम की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के ( $W = VMP_L$ ) होती है। अतः 80 रुपये मजदूरी होने पर एक श्रमिक की नियुक्ति की जाएगी, 64 रुपये मजदूरी पर 2 श्रमिकों की, 48 रुपये मजदूरी पर 3 श्रमिकों की, 32 रुपये पर 4 श्रमिकों की तथा 16 रुपये पर 5 श्रमिकों की नियुक्ति की जाएगी। अतः फर्म के लिए श्रम का माँग-वक्र इस प्रकार होगा—

मजदूरी की दर (रु.) में	श्रम की माँग की मात्रा
80	1
64	2
48	3
32	4
16	5

इसे चित्र पर भी दर्शाया जा सकता है। यहाँ मजदूरी के घटने में श्रम की माँग बढ़ती जाती है। अतः यह वस्तु के सापेक्ष माँग-वक्र को स्पष्ट हो होता है।

उत्पत्तिगत सूचना के अभाव पर फर्म के लिए श्रम का माँग-वक्र अज्ञात का होगा—





चित्र 3—एक फर्म के लिए श्रम का माँग वक्र  
(वस्तु व साधन बाजारों में पूर्ण प्रतिस्पर्धा)

स्पष्टीकरण—DD रेखा एक फर्म के लिए श्रम के माँग वक्र को प्रदर्शित करती है। यहाँ OX-अक्ष पर श्रम की माँग की मात्रा व OY-अक्ष पर मजदूरी की दर मापी गयी है। उपर्युक्त सारणी के अकों को चित्र पर दर्शाने से DD श्रम का माँग वक्र बनता है।

स्पष्ट है कि यहाँ 80 रुपये मजदूरी पर श्रम की माँग एक इकाई व 16 रुपये पर यह पाँच इकाई होगी।

उदाहरण 2—उपर्युक्त दृष्टान्त में यदि वस्तु की कीमत स्थिर न होकर क्रमशः 8, 7.50, 7, 6.50 व 6.40 रुपए होती, तो श्रम की सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) व श्रम की माँग सारणी शत कीजिए।

हल—

श्रम की इकाइयाँ (L)	कुल उत्पत्ति (TP)	सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP)	वस्तु की कीमत (रु.) (p)	कुल आय (TR)=(2) × (4) (रु.) (TP × p)	सीमान्त-आय-उत्पत्ति (MRP) (रु.) (ΔTR) (कॉलम 5 से प्राप्त)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
0	0	—	—	—	—
1	10	10	8.00	80	80
2	18	8	7.50	135	55
3	24	6	7.00	168	33
4	28	4	6.50	182	14
5	30	2	6.40	192	10

उपयुक्त मारणी के अन्तिम कॉलम (6) में सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) दर्शाया गया है। यह कॉलम (5) से निकाली गयी है। कॉलम (5) में कुल आय (TR), कॉलम (2) में कुल उत्पत्ति की मात्राओं को क्रमशः कॉलम (4) की घटती हुई कीमतों से गुणा करके ज्ञान की गई है।

इस प्रकार यहाँ फर्म के लिए श्रम का माँग वक्र इस प्रकार होगा—

मजदूरी की दर (रु.) में	श्रम की माँग की मात्रा
80	1
55	2
33	3
14	4
10	5

अतः यहाँ पर 80 रु मजदूरी पर एक श्रमिक लगाया जाएगा और 10 रु मजदूरी पर 5 श्रमिक लगाये जायेंगे।

इस प्रकार यहाँ कॉलम (1) व कॉलम (6) का उपयोग करके श्रम का माँग-वक्र निकाला गया है। इसको आसानी से रेखाचित्र पर भी दर्शाया जा सकता है।

हमने यहाँ सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP), सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य (VMP) व सीमान्त-आय-उत्पत्ति (MRP) का सख्यात्मक उदाहरणों से सरल विवेचन प्रस्तुत किया है। आगामी अध्यायों में इनका विस्तृत विवेचन किया जायेगा।

इस प्रकार हमने देखा कि साधन का मूल्य निर्धारण वस्तु के मूल्य निर्धारण से काफी मिलता-जुलता होता है, लेकिन साधनों की अपनी-अपनी विशेषताओं का भी उनके मूल्य निर्धारण पर प्रभाव पड़ता रहता है, जिसकी चर्चा आगे के अध्यायों में की जाएगी।

आजकल साधन की हस्तान्तरण-आय (transfer earnings) व आर्थिक लगान (economic rent), की अवधारणाओं का महत्व भी बढ़ गया है। एक साधन को वर्तमान व्यवसाय या उपयोग में लगाये रखने के लिए उसे दूसरे सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग की आय के बराबर राशि अवसर देनी होती है, जिसे हस्तान्तरण आय कहा जाता है। इससे ऊपर की आय आर्थिक लगान होती है, जो उत्पादन के सभी साधनों को प्राप्त हो सकती है।

हम इन विविध अवधारणाओं का साधन कीमत निर्धारण में आगे चलकर यथास्थान उपयोग करेंगे।

## प्रश्न

## वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1 आय का कार्यानुसार वितरण होता है—

(अ) मजदूरी की दर, व्याज की दर व लगान की दर आदि का निर्धारण—  
साधन कीमत निर्धारण

(ब) कुछ परिवारों की आमदनी अधिक व कुछ की काफी कम होती है

(म) विभिन्न व्यक्तियों के बीच आमदनी का वितरण

(द) राष्ट्रीय आय में मजदूरों, घुस्वामियों व पूँजीपतियों का अंश (द)

2 एक साधन के सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य (VMP) को ज्ञान करने के लिए किसकी आवश्यकता होती है ?

(अ) एक साधन की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP) की

(ब) उस वस्तु के पूर्ण प्रतिस्पर्धा वाले बाजार में निर्धारित कीमत (p) की

(स)  $MPP \times p$  की

(द) सभी की

(स)

3 पूर्ण प्रतिस्पर्धा (वस्तु-बाजार में) के अनर्गत मजदूरों की दर कहाँ निर्धारित होती है ?

(अ)  $W = MPP \times p$

(ब)  $W = MRP \times p$

(स)  $W = \frac{\text{total wages}}{\text{total workers}} = \frac{\text{कुल मजदूरी}}{\text{कुल श्रमिक}}$

(द) कोई नहीं

(अ)

4 निम्न उदाहरण में 22 रु मजदूरी पर एक फर्म कितने श्रमिक लगायेगी ? कारण सहित बताइये।

श्रमिक	कुल उत्पत्ति	वस्तु की कीमत	कुल आय	सीमान्त-आय-उत्पत्ति
1	10	5	50	—
2	18	4	72	22
3	23	3.5	80.5	7.5
4	27	3	81	0.5

[एक फर्म 2 श्रमिक लगायेगी जहाँ  $W = MRP$  (अम की) यहाँ वस्तु-बाजार में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा है।]

- 5 एक देश में उपभोग या आय की असमानता को जानने के लिए किम प्रकार के ज्ञान या तथ्यों की आवश्यकता होती है ?
- (अ) आय के कार्यात्मक वितरण की  
 (ब) माधन कीमत निर्धारण-मिद्धान्त की  
 (म्) आय के आकारानुसार या नैयक्निक वितरण की  
 (द) सभी की (स)

अन्य प्रश्न

- 1 एक माधन का मूल्य निर्धारण किन बानों में वम्नु के मूल्य निर्धारण से मिलता जुलता होता है ? विवेचना कीजिए।
- 2 सक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—
- (i) एक साधन की माँग की लोच को प्रभावित करने वाले तत्व  
 (ii) सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य (VMP)  
 (iii) सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP)  
 (iv) आय का कार्यात्मक वितरण  
 (v) आय का आकारानुसार वितरण या नैयक्निक वितरण  
 (vi) लारैज वक्र
- 3 पूर्ण प्रतिस्पर्धा व अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के लिए श्रम का माँग वक्र निकालने की विधि सख्यात्मक उदाहरण व चित्र देकर समझाइए।



## वितरण का सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त (Marginal Productivity Theory of Distribution)

### सामान्य परिचय

वितरण का सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त परम्परागत सिद्धान्त का आधा भाग माना गया है। इसका सम्बन्ध साधनों की माँग से होता है। पैरा व कुलियर (Paish and Culyer) ने 'बेन्थम के अर्थशास्त्र' नामक पुस्तक में कहा है कि "सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त स्वयं में कोई वितरण का सिद्धान्त नहीं है। यह तो उत्पादन के साधनों की माँग का सिद्धान्त है, अतः यह वितरण के सिद्धान्त का आधा भाग है। दूसरा भाग उत्पादन के साधनों की पूर्ति का सिद्धान्त माना गया है।"<sup>1</sup>

इस अध्याय में हम सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त का वर्णन करेंगे और अगले अध्याय में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में साधन के मूल्य-निर्धारण का सरल परिचय दिया जायेगा। साथ में वितरण के आधुनिक सिद्धान्त की रूपरेखा भी प्रस्तुत की जायेगी।

वितरण के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त का विवेचन जे बी क्लार्क (J B Clark) जेवन्स, विकस्टीड, मार्शल व हिक्स आदि विद्वानों ने किया है। इस सिद्धान्त को ज़िम् रूप में प्रस्तुत किया जाता है, उसी के अनुरूप इसकी आलोचना की जाती है। अधिकांश पाठ्यपुस्तकों में इस सिद्धान्त की एक दर्जन से अधिक आलोचनाएँ देखने को मिलती हैं, वे ज्यादातर क्लार्क द्वारा वर्णित स्वरूप की ही होती हैं। यदि इसी सिद्धान्त को थोड़ा भिन्न रूप में प्रस्तुत किया जाए, जैसा कि रिचार्ड जी लिप्से व क्रिस्टल<sup>2</sup> ने किया है, तो इसका स्वरूप बदल जाता है और इसकी अधिकांश प्रचलित आलोचनाएँ निरर्थक व भ्रामक सिद्ध हो जाती हैं। हम यहाँ पर क्लार्क, मार्शल व हिक्स के विचारों को संक्षेप में प्रस्तुत करके सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त का सम्पूर्ण विवेचन

1 Paish and Culyer *Benham's Economics* 9th ed 1973 pp 361-62

2 J. H. D. G. Lipsey and K. Alec Chrystal *An Introduction to Positive Economics* 8th ed 1995 ch 18 and ch 21 particularly p 385 for some fallacious criticisms of Marginal Productivity Theory, लखनऊ में नवम्बर 1993 में वितरण विज्ञान व मध्यम व माँग व पूर्ति दोनों के दृष्टिकोण पर अधिष्ठापन दिया है।

प्रोड्यूसर लिमिटेड व लिमिटेड के मनुष्यगत प्रयुक्त करेंगे, तब पाठकों को इस विषय की स्पष्ट व सुनिश्चित जानकारी हो सके जो हमारे विचार में अन्यथा नहीं हो पाती है।

3. डॉ. क्लार्क के मौलिक उत्पादकता सिद्धांत पर विचार—अर्थशास्त्र के डॉ. क्लार्क इस सिद्धांत के प्रतिपादन में हेनरी जॉर्ज के विचारों से प्रभावित हुआ था। क्लार्क का मत था कि मनुष्य श्रमियों को मजदूरी, पूर्ण प्रतिनियुक्ति की दरा में श्रम की पुंज रूप में मालो जाने का कार्य उत्पादन के बराबर होती है। उसने एक पूर्णतया स्थिर या गतिहीन समाज (completely static society) को कल्पना की थी जिसमें विकास या परिवर्तन में उत्पन्न हल्का-बल्का नहीं होता। दूसरे शब्दों में, उसने जनसंख्या, पूँजी व उत्पादन की तकनीक को स्थिर माना था। साथ ही उसने माध्यम-व्यवहार में पूर्ण प्रतिनियुक्ति को कल्पना भी की थी। क्लार्क का कहना था कि एक दहनजन श्रमियों को उस बिन्दु तक लगाया जाता है जहाँ मजदूरी की दर श्रम की मौलिक उत्पादन के बराबर हो जाती है। इस बिन्दु पर उसको अधिकतम मुनाफा प्राप्त होता है। इसमें आगे जाने पर उसे घाटा होगा है। क्लार्क ने अर्थव्यवस्था में श्रम की कुल पूर्ति को स्थिर माना था, जिसमें उसके सिद्धांत में श्रम का पुनर्वितरण बेमौज हो गया था। इस प्रकार, श्रम की दो हुई मात्रा पर, देश में मजदूरी की दर श्रम की मौलिक उत्पादकता से निर्धारित होती है। इस सिद्धांत के विवेचन में क्लार्क ने अर्थव्यवस्था में पूर्ण रोजगार की मान्यता भी स्वीकार की थी।

**श्रम-व्यवस्था का मौलिक उत्पादकता सिद्धांत के बारे में दृष्टिकोण**

मार्शल व रिक्स के अनुसार मौलिक उत्पादकता सिद्धांत केवल श्रम की माँग को निर्धारित करता है। मार्शल का कहना था कि यह सिद्धांत 'मजदूरी का सिद्धांत' नहीं है। मजदूरी श्रम की माँग व पूर्ति से निर्धारित होती है और मौलिक उत्पादकता सिद्धांत केवल माँग-पक्ष पर विचार करता है।

इसके अलावा मार्शल ने क्लार्क की 'स्थिर स्थिति की मान्यता' को स्वीकार नहीं किया था। उसने अपने सिद्धांत में जनसंख्या की वृद्धि, पूँजी-संचय के परिवर्तनों, आदि का समावेश किया था, जबकि क्लार्क ने इनको स्थिर माना था। मार्शल ने श्रम की शुद्ध उत्पादकता (net productivity of labour) का विचार दिया था जिसके अनुसार श्रम व पूँजी की मात्रा को एक साथ बढ़ाने (यदि पूँजी का रूप नहीं बढ़ना या मजदूरी) से प्राप्त मौलिक उत्पादन में से अतिरिक्त पूँजी को लगान घटाई जाती है। अन्यथा श्रम की मात्रा में आवश्यक फेर-बदल करने के लिए दहनजन के लिए मौलिक शुद्ध उत्पादन का विचार ज्यादा सार्थक माना गया है। स्मरण रहे कि पीगू, रोबर्टसन व रिक्स ने मार्शल के श्रम की शुद्ध उत्पादकता के सिद्धांत को नहीं माना था, क्योंकि उनके मत में पूँजी के रूप को परिवर्तित करके श्रम की मात्रा को बढ़ाकर इसी मौलिक उत्पादन श्रम की वा मजदूरी है। इन्होंने पूर्ण प्रतिनियुक्ति की दरा में मौलिक उत्पादकता को मजदूरी को प्रभावित करने वाला एक मध्यस्थान माना था। इस प्रकार मार्शल-जिन्स दृष्टिकोण को स्वीकार करने पर मजदूरी की औसत निश्चित करने के लिए हमारी माँग व पूर्ति दोनों पर ध्यान दिया जाना चाहिए।

अब हम सिद्धांत के मौलिक उत्पादकता सिद्धांत या दहनजन प्रयुक्त करने के बारे में यहाँ पर लिखेंगे कि प्रयुक्त के प्रयुक्त - प्रयुक्त अर्थशास्त्र में है।

## वितरण का सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त\*

## (Marginal Productivity Theory of Distribution)

कीमत सिद्धान्त के अन्तर्गत बतलाया जा चुका है कि एक अधिकतम लाभ प्राप्त करने वाली फर्म उस समय सन्तुलन में मानी जाती है जबकि वस्तु की सीमान्त लागत उसकी सीमान्त आय के बराबर ( $MC = MR$ ) होती है। यह शर्त बाजार की सभी दशाओं (पूर्ण प्रतिस्पर्धा, एकाधिकार, एकाधिकारवात्मक प्रतिस्पर्धा आदि) में लागू होती है। इसी प्रकार एक फर्म उत्पादन के एक परिवर्तनशील साधन की विभिन्न इकाइयों को उस बिन्दु तक लगाती जाती है जहाँ पर साधन की कीमत (factor price) उसकी सीमान्त आय-उत्पत्ति\*\* (marginal revenue product अथवा MRP) के बराबर होती है।

जब एक फर्म साधनों की खरीद पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में करती है तो उसके लिए साधन की कीमत (factor price) दी हुई होती है। वह साधन की कम या अधिक मात्रा खरीद कर इसकी कीमत को प्रभावित नहीं कर सकती। मान लीजिए, एक फर्म एक अतिरिक्त श्रमिक को काम पर लगाती है तो उसे श्रमिक को प्रचलित मजदूरी ही देनी होगी। अतः जब एक फर्म साधनों की खरीद पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में करती है तो सन्तुलन की दशा में साधन की कीमत = साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति, अथवा  $F_p = MRP$  होती है जहाँ  $F_p$  साधन की कीमत है, तथा MRP साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति है।

इस कथन को प्रायः वितरण का सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त कहा जाता है। रिचार्ड जो लिप्से व के एल्क क्रिस्टल के अनुसार, यह सिद्धान्त दो मान्यताओं के आधार पर निकाले गए निष्कर्षों को प्रस्तुत करता है। एक मान्यता तो यह है कि फर्म अपना लाभ अधिकतम करती है, और दूसरी यह है कि फर्म के लिए साधन की कीमत दी हुई होती है, अर्थात् यह साधनों की पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में खरीदती है।<sup>1</sup> फर्म साधनों को

\* पाठकों को इस सिद्धान्त की मान्यताओं व अन्य विवेचन का ध्यान से अध्ययन करना चाहिए ताकि वे इसके निष्कर्षों को ठीक से समझ सकें। जैसा कि पहले बतलाया गया था कि वितरण का सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त को सही ढंग से न समझने के कारण कुछ लेखकों ने इसकी कई अनावश्यक व निरर्थक आलोचनाएं की हैं।

\*\* सीमान्त आय उत्पत्ति (MRP) की अवधारणा पिछले अध्याय में उदाहरण सहित स्पष्ट की जा चुकी है लेकिन इसका व्यापक प्रयोग इस अध्याय व आगे चलकर किया जाएगा।

1 स्टोनिगर व हेग के अनुसार सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त निम्न मान्यताओं (assumptions) पर आधारित है—

(1) साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा होती है, अर्थात् साधन के बहुत से प्रदाता व बहुत से विभेदा होते हैं।

(2) वस्तु बाजार में भी पूर्ण प्रतिस्पर्धा पायी जाती है।

(3) यदि श्रम-साधन को लिया जाए तो यह मान लिया जाता है कि सभी श्रमिक एक से कार्यकुशल होते हैं। दूसरे शब्दों में श्रम समरूप माना जाता है (labour is homogeneous) अर्थात् सभी श्रमिक एक से दक्ष बने जाते हैं।

(4) प्रति सप्ताह काम के घंटे दिए हुए हैं, अर्थात् ओवरटाइम भुगतान की समस्या नहीं होती है। इससे हम श्रम की मात्राओं को व्यक्तियों की संख्या में माप सकते हैं जहाँ प्रत्येक व्यक्ति प्रति सप्ताह स्थिर घंटे काम करता है। अतः अतिरिक्त श्रम की मात्रा बाजार में अधिक व्यक्तियों के रूप में प्रस्तुत होती है, न कि प्रति व्यक्ति काम के अधिक घंटों के रूप में। इससे हमें समरूप श्रम का एक स्पष्ट माप मिल जाता है।

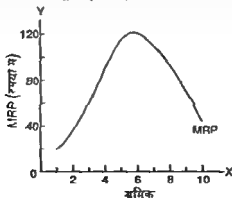
(5) एक अकेले परिवर्तनशील साधन की कीमत पर विचार किया जाता है। एक या अधिक स्थिर साधनों के साथ एक अकेला परिवर्तनशील साधन ही लगाया जाता है और उसी के परिणाम देखे जाते हैं (स्टोनिगर व हेग, पूर्वोक्त पुस्तक पृष्ठ 272-73)।

उस सीमा तक लगाती है जहाँ  $MRP = MRP$  होती है। ऐसा करने से ही फर्म को अधिकतम लाभ प्राप्त हो सकते हैं। इस बिन्दु से पहले रुक जाने से फर्म उन लाभों से वंचित हो जाती है जो उसे अन्यथा मिल सकते थे। इस बिन्दु से आगे जाने से फर्म साधन को जो कीमत देती है वह इसकी सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) से अधिक हो जाती है जिससे फर्म का कुल लाभ कम हो जाता है। अतः इस बिन्दु से आगे जाने का तो प्रश्न ही नहीं उठता।

मान लीजिए मजदूरी की दर 10 रु है तथा एक अतिरिक्त श्रमिक को लगाने से फर्म की कुल आय में 15 रु की वृद्धि होती है, तो फर्म इस श्रमिक को काम पर अवश्य लगायेगी, तथा इससे आगे श्रमिक को भी काम पर लगाएगी, यदि उसको लगाने से फर्म की कुल आय में 10 रु या इससे अधिक, जैसे 13 रु या 14 रु की वृद्धि होती है। लेकिन मजदूरी = सीमान्त आय-उत्पत्ति = 10 रु पर फर्म अधिक श्रमिक लगाना बन्द कर देती है। इसी प्रकार फर्म यदि यह देखती है कि मजदूरी तो 10 रु है, तथा सीमान्त आय-उत्पत्ति 9 रु है, तो वह अतिरिक्त श्रमिक को काम पर नहीं लगायेगी, क्योंकि उसने मजदूरी 10 रु तो और फर्म की आय में केवल 9 रु की ही बढ़ोतरी की। इसलिए सीमान्त-आय-उत्पत्ति (MRP) की अवधारणा की गहराई में जाए बिना यह आसानी से समझ में आ सकता है कि अपने लाभ अधिकतम करने के लिए एक फर्म एक साधन की उतनी ही मात्रा लगाती है जहाँ साधन की दी जाने वाली कीमत उसको लगाने से कुल आय में होने वाली वृद्धि के बराबर हो जाती है। उससे आगे जाने अथवा उससे पीछे रुक जाने से फर्म सन्तुलन की स्थिति, अर्थात् अधिकतम लाभ की स्थिति प्राप्त नहीं कर पाती है।

**सीमान्त-आय-उत्पत्ति (MRP) की अवधारणा का उदाहरण द्वारा स्पष्टीकरण**

(1) जैसा कि पिछले अध्याय में भी स्पष्ट किया गया था, वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में  $MRP = MPP$  (Marginal Physical Product)  $\times$  Price = VMP (value of marginal product), अर्थात् साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति बराबर होती है साधन की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति  $\times$  साधन की कीमत के। सीमान्त आय-उत्पत्ति मुद्रा में व्यक्त की जाती है। इसे वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य (VMP) कहा जाता है। परिवर्तनशील अनुपातों के



चित्र 1-पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म के लिए साधन की  $MRP = VMP$  होती है



नियम के अध्ययन में बतलाया जा चुका है कि एक स्थिर साधन के साथ एक परिवर्तशील साधन की मात्राओं के लगाए जाने पर, एक बिन्दु के बाद, सीमान्त भौतिक उत्पत्ति घटने लगती है। यह हाससमान प्रतिफल नियम के कारण होता है। पूर्ण प्रतिस्पर्धा में साधन की कीमत एक फर्म के लिए दी हुई होती है।

(2) वस्तु बाजार में एकाधिकार या अपूर्ण प्रतिस्पर्धा (monopoly or imperfect competition in the product market) की दशा के पाए जाने पर  $MRP = (MRP \times MR)$  होती है। एक एकाधिकारी फर्म को अपना अधिक माल बेचने के लिए वस्तु की कीमत घटानी होती है। एकाधिकारी फर्म के लिए औसत आय-वक्र (AR curve) घटता है, और सीमान्त आय वक्र (MR curve) उससे नीचे होता है। अतः (MRP) वक्र और भी तेजी से घटता है।

उपर्युक्त चित्र 1 में साधन (श्रम) की सीमान्त-आय-उत्पत्ति रेखा (MRP) खींची गयी है जो निम्नांकित सारणी 1 के आँकड़ों पर आधारित है।

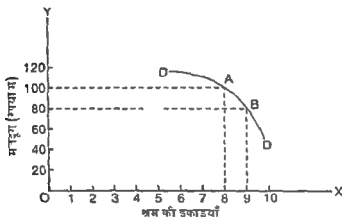
उपर्युक्त चित्र 1 MRP वक्र एक पूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक फर्म के लिए साधन की सीमान्त-आय-उत्पत्ति की मात्राओं को प्रदर्शित करता है। यहाँ पर यह VMP भी कहा जा सकता है। यह वक्र शुरु में बढ़ता है, क्योंकि प्रारम्भ में साधन MPP (सीमान्त भौतिक उत्पत्ति) बढ़ती है, और एक बिन्दु के बाद यह वक्र घटता है, क्योंकि MPP घटती है। फर्म के लिए वस्तु की कीमत 4 रु प्रति इकाई दी हुई है (वस्तु-बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा को मान लेने पर)। अतः वहाँ पर  $MRP = MPP \times Price = VMP$  होती है।

सारणी 1-पूर्ण प्रतिस्पर्धा में MRP अथवा VMP

श्रमिकों की संख्या	कुल उत्पत्ति (TP)	सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP)	पूर्ण प्रतिस्पर्धा में वस्तु की कीमत (price) प्रति इकाई 4 रु (P)	पूर्ण प्रतिस्पर्धा में $MRP = MPP \times Price = VMP$ कॉलम (3) $\times$ (4) (रु. में)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	5	5	4	20
2	11	6	4	24
3	22	11	4	44
4	40	18	4	72
5	65	25	4	100
6	95	30	4	120
7	122	27	4	108
8	146	25	4	100
9	167	20	4	80
10	180	13	4	52

उपर्युक्त सारणी में वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में साधन की  $MRP = VMP$  की स्थिति दर्शायी गयी है।\*

सारणी 1 के अनुसार 100 रु मजदूरी पर यह फर्म 5 मजदूर रख सकती है और 8 मजदूर भी। लेकिन अधिकतम लाभ प्राप्त करने की दृष्टि से 100 रु मजदूरी पर 8 मजदूर रखना ही उचित होगा। इससे फर्म छठ व सातवें श्रमिक को लगाकर भी अपने लाभ बढ़ा सकेगी। 5 मजदूर लगाने की दशा में वह उन लाभों से वंचित रह जाती है जो छठ व सातवें मजदूर का काम पर लगाने से प्राप्त होते हैं। इसी प्रकार 80 रु मजदूरी पर फर्म को 9 श्रमिक लगाने होंगे और 52 रु मजदूरी पर 10 श्रमिक। इस तरह हम एक फर्म के लिए एक साधन का माँग वक्र निकाल सकते हैं जो चित्र 2 (अ) में दर्शाया गया है।



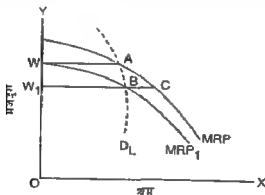
चित्र 2 (अ) - एक फर्म के लिए एक साधन का माँग वक्र  
(Demand curve of a firm for a firm)

चित्र 2 (अ) एक फर्म के लिए एक साधन का जो माँग वक्र दिखाया गया है, वह चित्र 1 में  $MRP$  वक्र का नीचे की ओर झुकना हुआ अंश ही होता है। यह विभिन्न मजदूरी की दरों पर श्रम की लगायी जाने वाली इकाइयों को सूचित करता है। स्पष्ट है कि मजदूरी के कम होने पर एक फर्म अधिक श्रमिक लगायेगी और अधिक मजदूरी पर कम श्रमिक लगायेगी। चित्र के अनुसार 100 रु मजदूरी पर 8 मजदूर लगाए जाएंगे जिन्हें  $DD$  वक्र पर  $A$  बिन्दु से सूचित किया गया है। इसी प्रकार 80 रु मजदूरी पर 9 मजदूर लगाए जाएंगे, जिन्हें चित्र में  $B$  बिन्दु से दर्शाया गया है। अतः  $DD$  वक्र एक फर्म के लिए श्रम का माँग वक्र होता है।

\* जैसा कि पहले कहा जा चुका है फर्म साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में होती है। अतः इसके लिए साधन की कीमत दी हुई होती है।

एक साधन के लिए उद्योग के दृष्टिकोण से माँग-वक्र\* (Demand Curve for a Factor from the Point of View of an Industry)—जिस प्रकार वैयक्तिक उपभोक्ताओं के लिए एक वस्तु के माँग वक्रों को जोड़कर उस वस्तु का बाजार माँग वक्र बनाया जा सकता है, उसी प्रकार फर्मों के लिए एक साधन के माँग वक्रों को जोड़कर उस साधन का उद्योग के लिए माँग वक्र बनाया जा सकता है, जो उपर्युक्त वक्र की शीर्षा नीचे की ओर झुकता हुआ होता है। लेकिन इस जोड़ की प्रक्रिया में एक कठिनाई आती है। यदि एक साधन की कीमत घट जाए तो सभी फर्में इसका अधिक मात्रा में उपयोग करके माल का उत्पादन बढ़ा देती हैं जिससे उस वस्तु की कीमत भी घट जाती है और अन्त में स्वयं MRP भी प्रभावित हो जाती है। फिर भी एक साधन का उद्योग माँग वक्र नीचे की ओर झुकता हुआ ही होता है।

हम निम्नांकित चित्र 2 (आ) में मजदूरी के घटने की स्थिति में एक फर्म के लिए श्रम के MRP वक्र पर पड़ने वाले प्रभाव को स्पष्ट करेंगे।



चित्र 2 (आ) - एक फर्म के लिए श्रम का माँग वक्र (मजदूरी की दर के घटने का प्रभाव)

चित्र 2 (आ) में एक साधन का माँग वक्र हम मान्यता के आधार पर बनाया गया था कि मजदूरी की दर के घटने से फर्म के लिए वस्तु की कीमत अपरिवर्तित बनी रहती है। अब हम इस मान्यता को छोड़ देते हैं, ताकि एक उद्योग के लिए साधन का माँग वक्र बना सकें। मजदूरी की दर के घटने से सभी फर्में अधिक मात्रा में श्रम का उपयोग करके अधिक उत्पादन करती हैं, जिससे वस्तु की कीमत घट जाती है। अतः सभी फर्मों के लिए वस्तु की कीमत कम हो जाती है, जिससे फर्म का MRP वक्र भी नीचे की ओर खिसक जाता है। चित्र 2 (आ) में मजदूरी की दर के  $W$  से घटकर  $W_1$  हो जाने से फर्म का MRP वक्र घटकर  $MRP_1$  पर आ जाता है। अतः  $W$  मजदूरी पर श्रम की माँग  $WA$  थी, जो  $W_1$  मजदूरी पर  $W_1B$  होती है, न कि  $W_1C$ ।

\* एक साधन के लिए उद्योग के माँग-वक्र (industry demand curve) को ही उसका बाजार माँग-वक्र (market demand curve) भी कहा जाता है।

अतः A व B को मिलते दाने पैडा  $ABD_1$  एवं के निरु अम का नम नौन्यक होत है, जो दिवस एवं के दान से नौन्यको को पैडा होत के निरु अम का नौन्यक निदाग या मला है, या नौन्य को जो हुका हुआ होत है।

जो मला का दाननौन्यक उन्ने दौन्यक के मध्य निरुअम हम मला को वनन (factor-price) निर्दिष्ट करत है। उन्ना उन्नेउ दाने उन्नाम में जिग मला। जो जो मला के निरु मला के नौन्यक से हम मला के दाननौन्यक का उन्ने है। जो मला दाननौन्यक से उन्नेउम जो उन्ने दाननौन्यक को दान के मला जो मला दाननौन्यक (MRP) का निर्दिष्ट करत है।

मला उन्नेउम से उन्नेउम को दान से एवं को  $MRP = \Delta TR$   
(जो जो मला से उन्ने) =  $MPP \times MR$  होत है

शानियों को मला	कुल उन्ने (TP)	नौन्यक नौन्यक उन्ने (MPP)	नौन्यक व नौन्यक जो (AR=price) (र) (जो हुं)	कुल जो (TR) नौन्यक (2) × (4) (र)	नौन्यक-उन्ने उन्ने (MRP) (नौन्यक 5 में जो) (र) (ΔTR)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	5	5	4.00	20.00	20.00
2	11	6	3.90	42.90	22.90
3	22	11	3.80	83.60	42.70
4	40	18	3.70	145.00	64.40
5	65	25	3.60	234.00	86.00
6	95	30	3.50	332.50	98.50
7	122	27	3.40	414.80	82.30
8	147	25	3.30	485.10	70.30
9	167	20	3.20	554.40	49.30
10	180	15	3.10	555.00	23.60

जो जो उन्ने उन्ने है जो उन्ने उन्ने दाननौन्यक (product-market) में उन्नेउम होत है (नौन्यकम में जो उन्ने उन्ने दाननौन्यक को दान में जो उन्ने उन्ने है) में नौन्यक व नौन्यक जो नौन्यक उन्ने उन्ने उन्ने उन्ने उन्ने है। उन्ना उन्ने उन्ने है जो उन्ने को उन्ने मला उन्ने के निरु जो उन्ने नौन्यक उन्ने उन्ने

है। हम नीचे एक उदाहरण द्वारा स्पष्ट करते हैं कि सीमान्त आय उत्पत्ति (MRP) कुल आय में होने वाला वह परिवर्तन है जो परिवर्तनशील साधन की एक अतिरिक्त इकाई से प्राप्त उत्पत्ति की त्रिको से उत्पन्न होता है। इसे कॉलम (6) में दर्शाया गया है।

चूँकि एकाधिकारी को अधिक माल बेचने के लिए कीमत घटानी होती है। अतः कॉलम (4) में कीमत 4 रुपये प्रति इकाई से क्रमशः घटती हुई दर्शायी गयी है, जो अन्त में 3.10 रुपये प्रति इकाई हो जाती है। कॉलम (5) में उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं को बेचने से प्राप्त कुल आय (TR) दिखाई गई है। अन्तिम कॉलम (6) में, MRP दिखायाई गई है, जो एक अतिरिक्त श्रमिक से प्राप्त उत्पत्ति की त्रिको से कुल आय में होने वाली वृद्धि को सूचित करती है।

हमने सारणी 2 में सीमान्त आय (MR) का कॉलम अलग से नहीं बनाया है। लेकिन उसे बनाने में कोई कठिनाई नहीं होती है, जैसे माल की छः इकाई (कॉलम 3) पर कुल आय की वृद्धि (कॉलम 6) 22.90 रुपये होती है। अतः एक इकाई पर कुल आय वृद्धि =  $MR = \frac{22.90}{6}$  रु. होगी। इसी प्रकार अगली MR की मात्रा

$\frac{40.70}{11}$  रुपए होगी, और यह क्रम आगे भी जारी रहेगा। अतः यह समझना आसान है

कि MR को लेने पर  $MRP = MPP \times MR$  परिष्कृत की जा सकती है, जैसे ऊपर MRP की प्रथम राशि (कॉलम 6 में) =  $MPP \times MR = 6 \times \frac{22.90}{6}$

= 22.90 रुपए होगी, दूसरी राशि =  $11 \times \frac{40.70}{11} = 40.70$  रुपए होगी, आदि,

आदि। लेकिन व्यवहार में MR के माध्यम में MRP निकालने की जरूरत नहीं पड़ती है, क्योंकि MRP को निकालने के लिए केवल  $\Delta TR$  (TR की वृद्धि) जानने से हमारा काम चल जाता है। लेकिन यहाँ  $MRP = MPP \times MR$  को जानना इसलिए आवश्यक है कि वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा के पाए जाने पर  $MRP = MPP \times \text{price (AR)} = VMP$  होती है। लेकिन वस्तु-बाजार में एकाधिकार के पाए जाने पर  $MRP = MPP \times MR$  होती है। इससे दोनों दशाओं का मूल-भेद पूर्णतया स्पष्ट हो जाता है, जो अध्ययन के लिए बहुत आवश्यक होता है।

वस्तु-बाजार में एकाधिकार की स्थिति में फर्म का MRP वक्र पहले की भाँति बढ़ता है और एक बिन्दु के बाद घटता है। लेकिन यह अधिक तेजी से घटता है। यहाँ भी MRP वक्र का नीचे की ओर झुकता हुआ हिस्सा ही फर्म के लिए उस साधन के माँग वक्र का सूचक होता है। यहाँ पर भी साधन की कीमत फर्म के लिए दी हुई होती है। उसे दी हुई कीमत पर साधन की लगाई जाने वाली मात्रा का निरचय करना होता है। उपर्युक्त दृष्टान्त में 98.50 रुपये मजदूरी की दर पर फर्म 6 मजदूर लगाएगी, 82.30 रुपये मजदूरी पर 7 मजदूर, 70.30 रुपये मजदूरी पर 8 मजदूर लगाएगी, इत्यादि। इस प्रकार साधन-बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा व वस्तु-बाजार में एकाधिकार की स्थिति में फर्म के लिए एक साधन का माँग वक्र उस साधन के MRP वक्र का नीचे की ओर झुकता हुआ अंश ही होता है।



सारांश—ऊपर हमने सीमान्त आय उत्पत्ति वक्र (MRP curve) का विस्तृत विवेचन करके यह बतलाया है कि यदि एक फर्म अपना लाभ अधिकतम करना चाहती है और साधन की खरीद प्रतिस्पर्धात्मक दशाओं में की जाती है, तो साधन के सीमान्त आय उत्पत्ति वक्र से ही फर्म के लिए उस साधन के माँग वक्र का निर्माण किया जा सकता है। ऐसा प्रत्येक स्थिति में सही होगा, चाहे वस्तु की बिक्री पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में की जाए अथवा अपूर्ण प्रतिस्पर्धा या एकाधिकार की दशाओं में की जाए। सन्तुलन की स्थिति में एक साधन की कीमत उसकी सीमान्त आय उत्पत्ति के बराबर होती है (factor-price = MRP of a factor) यही सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त का सार है जिस पर गहराई से ध्यान देने की आवश्यकता है।

वितरण के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त के पक्ष विपक्ष में बहुत कुछ कहा गया है। वास्तव में इस सिद्धान्त के निष्कर्ष बहुत थोड़े माने गए हैं और वे ज्यादा विवादमत्त भी नहीं हैं। इनके मुख्य निष्कर्ष इस प्रकार हैं—

- (1) साधनों की माँग साधनों के द्वारा निर्मित वस्तुओं की माँग पर निर्भर करती है और यह उसी के अनुसार परिवर्तित होती है,
- (2) साधन की माँग पर उत्पादन की तकनीकी दशाओं का प्रभाव पड़ता है,
- (3) साधन के पूर्ति वक्र के अपरिवर्तित रहने पर साधन कीमत में परिवर्तन होने से साधन द्वारा निर्मित वस्तुओं की माँग में भी परिवर्तन हो जाते हैं, तथा
- (4) साधन कीमतों में परिवर्तन होने पर विभिन्न फर्मों व उद्योगों के बीच साधन गतिशील होते हैं।

ये निष्कर्ष विवादस्पद नहीं हैं और नीति सम्बन्धी मामलों में इनका काफी महत्त्व होता है।

लिप्से व क्रिस्टल के अनुसार, सीमान्त-उत्पादकता सिद्धान्त उत्पादन के साधनों की माँग को समझाता है। जैसा कि अध्याय के आरम्भ में बतलाया गया है कि यह वितरण के परम्परागत सिद्धान्त का आधा भाग होता है। दूसरा आधा भाग पूर्ति सिद्धान्त होता है, जो यह बतलाता है कि साधन विभिन्न व्यवसायों के बीच अधिकतम शुद्ध लाभों (maximum net advantages) की खोज में गतिमान होते रहते हैं। अधिकतम शुद्ध लाभों का आकलन करने के लिए मौद्रिक व गैर मौद्रिक (monetary and non monetary) दोनों प्रकार के साधन पर विचार करना होता है, क्योंकि श्रमिकों की गतिशीलता पर गैर-मौद्रिक तत्वों का भी विशेष रूप से प्रभाव पड़ता है। श्रमिक प्रायः जलवायु भाषा, दूरी आदि कारणों से अपना स्थान छोड़ने में कठिनाई महसूस करते हैं। वे एक ही प्रदेश में व एक ही व्यवसाय में तो गतिमान होते रहते हैं, लेकिन भिन्न भिन्न प्रदेशों व भिन्न भिन्न व्यवसायों में गतिमान होने में कठिनाई महसूस करते हैं।

वितरण के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त की आलोचनाएँ कुछ मिथ्या धारणाएँ (Some common misconceptions)—पहले बतलाया जा चुका है कि वितरण के सीमान्त-उत्पादकता सिद्धान्त की काफी आलोचनाएँ की गई हैं। लेकिन अधिकांश

आलोचनाएँ मिथ्या धारणाओं पर आश्रित होने के कारण निरर्थक, अनावश्यक व गलत मानी जाती हैं। हम नीचे कुछ मिथ्या धारणाओं व गलत आलोचनाओं का उल्लेख करते हैं—

(1) मयी बाज़ार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की मान्यता—आलोचकों का मत है कि इस सिद्धान्त में सभी बाज़ारों में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति मान ली गई है। यह बात सही नहीं है क्योंकि हम प्रारम्भ में कह चुके हैं कि इस सिद्धान्त में केवल साधन-बाज़ार में ही पूर्ण प्रतिस्पर्धा मानी जाती है एवं उसमें फर्मों साधन कीमत को स्वीकार करके चलनी हैं। लेकिन वस्तु-बाज़ार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा अथवा एकाधिकार में से कुछ भी पता जा सकता है। प्रत्येक स्थिति में साधन के सीमान्त आय उत्पत्ति (MRP) वक्र में ही उस साधन का माँग वक्र निर्धारित होता है। इसके अलावा भी सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त कई प्रकार की मान्यताओं पर आश्रित माना गया है लेकिन हमने फर्मों के द्वारा लाभ-अधिकतमकरण व साधन-बाज़ार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की मान्यताओं के आधार पर इसके प्रमुख निष्कर्ष प्रस्तुत किए हैं, जो तार्किक दृष्टि में सही माने जा सकते हैं।

(2) पूर्ण रोज़गार की मान्यता—दूसरी आलोचना यह की जाती है कि इस सिद्धान्त में साधन की कीमत तभी निर्धारित होती है जबकि साधन की उपलब्ध मात्रा या उद्योग में पूर्ण उपयोग किया जाए, जैसे, श्रम के सम्बन्ध में पूर्ण रोज़गार की स्थिति होनी चाहिए। लेकिन इस मान्यता से कोई कठिनाई नहीं होती, क्योंकि साधन की कीमत निर्धारण में साधन की पूर्ति के सम्बन्ध में कोई मान्यता तो स्वीकार करनी ही होगी। यदि साधन की उपलब्ध मात्रा थड जाती है तो इस सिद्धान्त के अनुसार साधन की कीमत घट जाती है। अतः यह निष्कर्ष गलत नहीं माना जा सकता है।

(3) फर्मों के लिए सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य का ज्ञान मान लिया गया है—तीसरी आलोचना यह है कि इस सिद्धान्त में यह मान लिया गया है कि एक साधन की सीमान्त उत्पत्ति की मात्रा व मूल्य का उद्यमकर्ताओं या फर्मों को ज्ञान होता है। यह आलोचना भी निरर्थक है। सिद्धान्त का तो केवल यह कहना है कि जब तक फर्म अपने लाभ अधिकतम करना चाहती है तब तक साधनों को उनकी सीमान्त उत्पादकता के मूल्य के बराबर प्रतिफल मिल सकेगा। यह पहले ही बतलाया जा चुका है कि सीमान्त आय उत्पत्ति के अनुसार भुगतान स्वतः होता जाता है। इसमें यह प्रश्न ही उत्पन्न नहीं होता कि फर्मों को सीमान्त आय उत्पत्ति का पता नहीं होता, इसलिए इसके बराबर साधन की कीमत कैसे निर्धारित होगी ?

(4) मालिकों द्वारा साधनों का शोषण नहीं हो सकता—आलोचकों का कहना है कि इस सिद्धान्त के अनुसार मालिकों के द्वारा उत्पादन के साधनों का शोषण नहीं हो सकता, क्योंकि सभी साधनों का प्रतिफल उनकी सीमान्त आय उत्पत्ति के बराबर होता है। यह आलोचना भी सही नहीं है। पहले बतलाया जा चुका है कि यह सिद्धान्त साधन बाज़ार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा को मानकर चलता है। एक फर्म के लिए साधन की कीमत दी हुई होती है। उसे तो दी हुई साधन कीमत पर साधन की लगाई जाने वाली मात्रा ही निर्धारित करनी होती है। मान लीजिए मजदूरी 3 रुपये होती है और 10



श्रमिकों के लगाए जाने पर श्रम की सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) 4 रु होती है, तो फर्म को अधिक श्रमिक लगाने चाहिए ताकि वह अपने लाभ को अधिकतम कर सके। अतः लाभ अधिकतमकरण की मान्यता पर साधन की कीमत उसकी सीमान्त-आय-उत्पत्ति के बराबर हो जाती है। साधन बाजार में क्रेता एकाधिकार (monopsony) की स्थिति में मजदूरी की मात्रा सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) से कम हो सकती है। लेकिन इसमें प्रतिस्पर्धात्मक साधन बाजार का यह सिद्धान्त गलत सिद्ध नहीं हो जाता।

(5) सिद्धान्त अमानवीय व निष्ठुर किस्म का है—कुछ आलोचकों का मत है कि यह सिद्धान्त अमानवीय व क्रूर किस्म का है क्योंकि यह मानवीय साधन श्रम व भौतिक साधन चोयला, खाद और मशीन आदि में कोई भेद नहीं करता। सभी चीजों को उसकी सीमान्त आय-उत्पत्ति से जोड़ देता है। लिप्से व क्रिस्टल ने भी माना है कि इन्सान की मजदूरी को मात्र श्रम के पूर्ति वक्र व श्रम के सीमान्त आय वक्र से जोड़ देना अखरने वाला लगता है। लेकिन इस आलोचना में भी कोई सार नहीं है, क्योंकि सैद्धान्तिक अर्थशास्त्र में ऐसा होना अनुचित या अस्वाभाविक नहीं माना जाता है। यह सिद्धान्त साधनों के मौल्य पक्ष पर विचार करता है और मानवीय व गैर मानवीय सभी प्रकार के साधनों का एक ही प्रकार से अध्ययन करता है।

(6) एक साधन की प्रत्येक उद्योग में समान कीमत—आलोचकों का कहना है कि सिद्धान्त में यह मान लिया गया है कि साधन की प्रति इकाई कीमत प्रत्येक उद्योग में एक सी होती है। यह आलोचना भी ठीक नहीं है, क्योंकि सिद्धान्त में ऐसा कुछ भी नहीं माना गया है। सिद्धान्त तो केवल यह कहता है कि शुद्ध लाभों के बराबर होने तक श्रमिक विभिन्न उद्योगों के बीच गतिमान होते रहते हैं। लेकिन श्रम की गतिशीलता में बनी तथा अन्य गैर मादिक कारणों से एक साधन के लिए असमान भुगतान भी पाए जा सकते हैं।

(7) एक साधन की इकाइयाँ एक सी मान ली गयी है—आलोचकों का कहना है कि यह सिद्धान्त एक साधन की सभी इकाइयों को एक सी या समरूप मान लेता है, जबकि व्यवहार में ये भिन्न होती हैं। लेकिन यह आलोचना भी सारपूर्ण नहीं है क्योंकि एक साधन की इकाइयों को एक सा माने बिना सिद्धान्त की रचना करने में कठिनाई होती है। फिर यह मान्यता विशेषतया श्रम के सम्बन्ध में अव्यावहारिक भी नहीं है।

(8) साधन की पूर्ण विभाज्यता की मान्यता—आलोचकों का विचार है कि इस सिद्धान्त में एक साधन की पूर्ण विभाज्यता (perfect divisibility) मान ली गयी है, जो व्यवहार में संभव नहीं होती है। इससे साधन कीमत को साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति के बराबर करने में कठिनाई होती है। मान लीजिए 20 श्रमिकों के लिए  $MRP = 5$  रुपए और 21 श्रमिकों के लिए  $MRP = 4$  रुपए होती है तो 5 रुपए मजदूरी देने पर 20 श्रमिक एवं 4 रुपए मजदूरी देने पर 21 श्रमिक लगाए जाएंगे। लेकिन आलोचक पूछते हैं कि  $4\frac{1}{2}$  रुपए मजदूरी पर कितने श्रमिक लगाए जाएंगे। 20 से 21 के बीच श्रमिकों की कोई रखा नहीं होती है। वास्तव में यह कठिनाई कार्यात्मक भी है।

क्योंकि अर्थशास्त्र के नियमों को केवल प्रवृत्ति के रूप में ही लिया जाना चाहिए। एक फर्म यथासम्भव अपने लाभ को अधिकतम करने का प्रयास कर सकती है और उसमें साधन की कीमत = साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति का नियम काफी सहायक होता है।

(9) साधनों का संयोग परिवर्तनशील मान लिया गया है—आलोचक कहते हैं कि इस सिद्धान्त में साधनों के संयोग का परिवर्तन माना गया है जबकि व्यवहार में कभी कभी साधनों के अनुपात स्थिर (*fixed factor proportions*) रहते हैं जैसे बम व बस चालक। यह तो निश्चित है कि यह सिद्धान्त हार्ममान प्रतिफल नियम पर आधारित है जिसमें साधनों के अनुपातों को परिवर्तनशील माना जाता है। एक या अधिक स्थिर साधनों के साथ एक या परिवर्तनशील साधन की मात्राएँ बढ़ायी जाती हैं जिसमें एक सीमा के बाद सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP) घटती है। आधुनिक टेक्नोलॉजी ने साधन-अनुपातों को काफी सीमा तक परिवर्तनशील बना दिया है। स्थिर साधन अनुपात तो बहुत कम दशाओं में ही पाया जाता है। अतः यह आलोचना भी विशेष सार्थक या सारपूर्ण नहीं है।

(10) यह सिद्धान्त साधन के कीमत-निर्याण को नहीं समझाता—सिद्धान्त के सबंध में एक भ्रम यह भी पाया जाता है कि यह साधन के कीमत-निर्धारण को नहीं समझाता, बल्कि यह तो केवल दी हुई साधन कीमत पर एक फर्म के द्वारा उसकी लगायी जाने वाली मात्राओं को ही निर्धारित करता है। हम पहले बतला चुके हैं कि फर्मों के लिए एक साधन का MRP वक्र उस साधन का माँग-वक्र होता है, और सभी फर्मों के लिए साधन के माँग-वक्रों को जोड़कर (MRP वक्र में आवश्यक परिवर्तन करके) साधन का उद्योग के लिए माँग वक्र बनाया जाता है। फिर इसके पूर्ति-वक्र की सहायता से इस साधन की कीमत निर्धारित होती है। अतः पाठकों को विरलेषण की विभिन्न कड़ियों में आवश्यक सबंध स्थापित करके देखना चाहिए, तभी यह सिद्धान्त पूरी तरह स्पष्ट हो पाएगा।

(11) रोजगार की मात्रा केवल मजदूरी की दर पर ही निर्भर—आलोचकों का मत है कि इस सिद्धान्त के अनुसार, रोजगार की मात्रा केवल मजदूरी की दर पर ही निर्भर करती है, इसलिए मजदूरी कम करने से देश में रोजगार बढ़ाया जा सकता है। यह आलोचना भी भ्रमात्मक है, क्योंकि मजदूरी की दर तो श्रम के माँग वक्र व पूर्ति वक्र से निर्धारित होती है। दी हुई मजदूरी पर एक फर्म श्रम की लगायी जाने वाली मात्रा निर्धारित करती है। यह तो सही है कि मजदूरी के घटने से एक फर्म अधिक श्रमिकों का उपयोग करके ही अपने लाभ अधिकतम कर सकेगी। अतः मजदूरों के घटने से एक फर्म अधिक मात्रा में श्रमिकों का उपयोग करेगी। लेकिन इसमें यह निष्कर्ष नहीं निकलता कि इस सिद्धान्त के अनुसार रोजगार की मात्रा केवल मजदूरी की दर पर ही निर्भर करती है।

(12) इस सिद्धान्त के अनुसार मजदूरी के निर्धारण में मजदूर-संगठन का कोई योगदान नहीं होता—यदि मजदूर सभ ऊँची मजदूरी प्राप्त करने में सफल हो जाते हैं तो

इस सिद्धान्त के अनुसार उद्यमकर्ता पहले से कम श्रमिक काम पर लगायेंगे जिससे बेरोजगारी की दशा उत्पन्न हो जाएगी। लेकिन हमें यह स्मरण रखना होगा कि साधन बाजार में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में श्रमिकों का मालिकों के द्वारा शोषण होता है, और उन्हें नीची मजदूरी दी जाती है। इसलिए मजदूर सघ ऐसी स्थिति में मजदूरी बढ़ाकर मजदूरों को शोषण में बचा सकते हैं। लेकिन हमें इस सिद्धान्त की रचना में साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति मानी है। अतः मजदूर सघों के हस्तक्षेप अथवा सरकारी हस्तक्षेप के प्रभाव पर अलग से विचार करना होगा।

(13) यदि प्रत्येक साधन को उसका प्रतिफल सीमान्त उत्पादकता के आधार पर दिया जाता है तो समस्त उत्पात्ति की मात्रा वितरण के बाद समाप्त हो जाती है। इसे 'उत्पत्ति समाप्त होने की ध्योरम या प्रमेय' (product exhaustion theorem) कहते हैं। आलोचकों का मत है कि यह ध्योरम पैमाने के स्थिर प्रतिफलों (constant returns to scale) की स्थिति में ही लागू होती है। यह अन्य परिस्थितियों में लागू नहीं होती। यहाँ सिद्धान्त को माइक्रो क्षेत्र से हटाकर मैक्रो क्षेत्र में पेश किया गया है, जबकि हमने सिद्धान्त को केवल माइक्रो क्षेत्र में ही लागू किया है। अतः यह आलोचना भी उचित नहीं मानी जा सकती।

(14) साधन की कीमन आर्थिक, सामाजिक व राजनीतिक सगठन पर निर्भर करती है—हम जानते हैं कि श्रम, भूमि व पूँजी आदि के प्रतिफल पूँजीवादी व साम्यवाद में भिन्न भिन्न प्रकार से निश्चित होते हैं। यह सिद्धान्त फर्म द्वारा लाभ अधिकतमकरण का लक्ष्य मानकर चलता है। अतः यह निजी उद्यमवाली अर्थव्यवस्था की मान्यता पर ही आधारित है। यह कई प्रकार की दशाओं को स्पष्ट नहीं कर पाता जैसे, पुरुष व स्त्रियों की मजदूरी में अन्तर, चोटी के अधिकारियों के वेतन ऊँचे होना आदि।

हमने ऊपर सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त की विभिन्न आलोचनाओं की समीक्षा करके यह निष्कर्ष निकाला है कि अधिकारा आलोचनाएँ अनावश्यक व निरर्थक किस्म की हैं। सिद्धान्त को सही ढंग से समझने पर इसकी सरलता व उपयोगिता स्पष्ट हो जाती है। वितरण का कोई भी अन्य सिद्धान्त इससे ज्यादा उत्तम नहीं है। फर्म के लिए लाभ अधिकतमकरण की मान्यता व साधन बाजार में फर्म के लिए पूर्ण प्रतिस्पर्धा की मान्यता से यही निष्कर्ष निकलता है कि सन्तुलन में साधन की कीमन (factor price) इसकी सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) के बराबर होती है।

सिद्धान्त की कमियाँ—वितरण के सिद्धान्त के रूप में सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त में निम्न कमियाँ अवश्य पाई जाती हैं—(1) एक कमी तो यह है कि यह साधन के माँग-पक्ष पर ही विचार करता है और पूर्ति पक्ष पर नहीं। इसलिए इसे एक-पक्षीय सिद्धान्त माना गया है। (2) दूसरी कमी यह है कि यह सिद्धान्त श्रम के अलावा उत्पादन के अन्य साधनों की कीमतों को ठीक से नहीं समझा पाता। भूमि, पूँजी व उद्यमकर्ता विश्लेषण की दृष्टि से अपने अपने क्षेत्रों में समरूप नहीं होते। पूँजी की चर्चा में हम पूँजीगत पदार्थ मशीनरी आदि को लेते हैं और मशीनरी के प्रतिफल काफी वर्षों तक मिलने रहते हैं। एक मशीन लगाने पर वह कई वर्षों तक काम देती रहती है। (3) इसी

प्रकार उद्यमकर्ता की सौमान्य उत्पादकता का पता लगाना भी आसान नहीं होता। यही कारण है कि पूँजी व उद्यम के प्रतिस्पर्धी निर्धारित करने के लिए अन्य सिद्धान्तों का उपयोग किया गया है।

श्रीमती जोन गेविसन ने सौमान्य उत्पादकता सिद्धान्त की काफी आलोचना की है। इसी प्रकार श्राफा (Sraffa) तथा निकोलस केल्डोर ने भी इस सिद्धान्त के प्रति अपनी असमर्थता प्रकट की है। इन अर्थशास्त्रियों का विचार है कि रिवाइडों व मार्क्स आदि के क्लानिकल निदानों का सरास लेकर वितरण का सन्नति सिद्धान्त (macro-theory of distribution) विकसित किया जाना चाहिए। अब वितरण का सौमान्य उत्पादकता सिद्धान्त व्यष्टि-समस्याओं (micro-problems) के लिए उपयुक्त है, लेकिन सन्नति-समस्याओं की दृष्टि में यह उपयुक्त नहीं है। इसलिए आधुनिक अर्थशास्त्री वितरण के सन्नति-सिद्धान्त को विकसित करने में प्रयत्नशील है।

वेन्डन का भी मत है कि वितरण का सौमान्य उत्पादकता सिद्धान्त एक व्यष्टिमूलक आर्थिक सिद्धान्त है और इसके साथ कॉमन्स के उपनि व सोजगार के सिद्धान्त का समावेश करने की विज्ञान आवश्यकता है। लेकिन सिद्धान्त के प्रति सही दृष्टिकोण अपनाते हुए यह कहना उचित होगा कि यदि एक फर्म अपना लाभ अधिकतम करना चाहती है और ठम साधन-बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा पायी जाती है तो एक साधन की कमिस्त उस साधन की सौमान्य आय-उत्पत्ति (VMRP) के बराबर ही होती है। इस प्रकार इस सिद्धान्त का निष्कर्ष कभी सरल व सारपूर्ण माना गया है।

निष्कर्ष—उपयुक्त विवरण के आधार पर हम कह सकते हैं कि सौमान्य-आय-उत्पत्ति (MRP) के माप में कठिनाइयाँ होने पर भी इसके निष्कर्ष कभी सरल व महत्वपूर्ण माने गये हैं। अधिकांश आलोचनाओं में इस सिद्धान्त की मान्यताओं पर ही आपत्ति उठायी गई है, लेकिन मान्यताओं पर निरंतर प्रहार करना उचित नहीं माना जाता, क्योंकि सम्पूर्ण सिद्धान्त का टॉचा, उसके तर्क व निष्कर्ष इन्हीं पर आधारित होते हैं। प्रत्येक आर्थिक सिद्धान्त की अपनी मान्यताएँ होती हैं जिनके आधार पर इसकी रचना की जाती है।

## प्रश्न

### व्युक्तिष्ठ प्रश्न

1. एक साधन की माँग पर कौन-सा कथन सही माना जाता है ?

(अ) यह व्युत्पन्न माँग होती है

(ब) यह संयुक्त माँग होती है

(स) यह प्रत्यक्ष माँग नहीं होती है

(द) सभी कथन

(2)

2. एक साधन की माँग को तोच कब अधिक होती है ?

(अ) जब उसके स्थानापन्न अधिक होते हैं

- (1) 'जब कुल लागन में उसका अंश ऊँचा होता है'  
 (2) जब उसके द्वारा उत्पादित वस्तु की माँग की लोच अधिक होती है  
 (3) सभी दशाएँ (2)
- 3 एक माधन की कीमत निर्धारण में सीमान्त आय उत्पत्ति (MRP) की अवधारणा का उपयोग कब बहुत आवश्यक माना जाता है ?  
 (अ) जब माधन-बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा व वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा हो  
 (ब) जब माधन बाजार में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा व वस्तु-बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा हो  
 (स) जब माधन बाजार में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा व वस्तु बाजार में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा हो  
 (द) जब दोनों प्रकार के बाजारों में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा हो (स)
- 4 सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त की मुख्य कमी क्या है ?  
 (अ) यह केवल माधन के माँग पक्ष पर विचार करता है  
 (ब) इसकी मान्यताएँ गलत हैं  
 (स) यह व्यवहार में लागू नहीं होता है  
 (द) सभी (स)

### अन्य प्रश्न

- 1 गिरण के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए।  
 [Raj Hbr. 2000, MDSU, Ajmer 2000]
- 2 निम्न आँकड़ों की सहायता से सीमान्त उत्पादकता (MRP) ज्ञात कीजिए और बतलाइए कि यदि मजदूरी की दर रु 8.90 होती है तो श्रम की कितनी इकाइयों का प्रयोग किया जाएगा ?

श्रम (इकाइयाँ)	2	3	4	5	6
कुल उत्पादन (इकाइयाँ)	25	37	47	55	60
वस्तु की कीमत (रु प्रति इकाई)	2.00	1.90	1.80	1.70	1.60

टिप्पणी—यहाँ वस्तु-बाजार में एकाधिकार/अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति पायी जाती है। अतः

$$\begin{aligned}
 TR &= \text{कुल उत्पादन} \times \text{वस्तु की कीमत} \\
 &= 50.00, 70.30, 84.60, 93.50 \text{ तथा } 96 \text{ रुपए होगा।}
 \end{aligned}$$

अतः श्रम की इकाइयाँ	3	4	5	6
MRP = $\Delta TR = (\text{रु})$	= 20.30	14.30	8.90	2.50

अतः 8.90 रुपए मजदूरी की दर पर 5 श्रमिक लगाए जायेंगे।

3 निम्न अनुसूचियाँ एक उत्पादन के साधन की पूर्ति व माँग से सम्बंधित हैं—

साधन का मूल्य (रुपये में)	पूर्ति की मात्रा	माँग की मात्रा
9	11	25
10	6	15
15	6	8
20	7	7
25	10	5
30	30	5

निम्नलिखित के उत्तर दीजिए—

(अ) 10 रु व 15 रु के बीच के साधन की पूर्ति की सोच क्या है ?

(ब) साधन की सतुलन-कीमत क्या है ?

(स) साधन का कुल भुगतान क्या है ?

(द) 25 रु व 30 रु के बीच साधन की माँग की सोच क्या है ?

उत्तर—(अ)  $c_s = 0$

(ब) 20 रु जहाँ साधन की कुल माँग = कुल पूर्ति = 7 इकाई के

(स) साधन का कुल भुगतान = 140 रु

(द)  $c_d = 0$

4 निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए—

(i) वस्तु मूल्य निर्धारण तथा साधन मूल्य निर्धारण।

5 उत्पादन के उपादानों (Factors of Production) की कीमत पूर्ण प्रतियोगिता के अन्तर्गत किस प्रकार निर्धारित होती है ? समझाइए। साधनों (factors) के मूल्य निर्धारण तथा वस्तु के मूल्य निर्धारण में क्या अन्तर होता है ?

6 निम्न सारणी के आधार पर MPP व MRP निकालिए—

साधन की मात्राएँ	कुल उत्पाति (TP)	वस्तु की कीमत (रुपये में)
1	40	2
2	100	2
3	180	2
4	250	2
5	310	2
6	360	2

- (अ) 100 रु प्रति इकाई लागत पर माध्यन की कितनी इकाइयाँ लगानी जाएंगी ?  
 (ब) माध्यन की कीमत के 140 रु हो जाने पर कितनी इकाइयाँ लगानी जाएंगी ?  
 (द) माध्यन की माँग-अनुसूची बताने।

[उत्तर MPP = 40, 60, 80, 70, 60, 50

MRP = 80 रु, 120 रु, 160 रु, 140 रु, 120 रु, 100 रु,

- (अ) 6, (आ) 4, (इ) माध्यन की कीमत (रु) 160, 140, 120 व 100 होने पर इन की माँग की मात्रा क्रमशः 3, 4, 5 व 6 होगी।]

- 7 यदि जून मध्य 6 में वस्तु की कीमत क्रमशः 3.20, 3.00, 2.70, 2.50, 2.10 तथा 1.80 रुपए होगी तो MRP क्या होगा ? माध्यन की माँग-अनुसूची निकालिए।

[उत्तर—

रुपए

TP	MPP	Price (AR)	TR	MRP = $\Delta$ TR
(1)	(2)	(3)	(4) = (1) $\times$ (3)	(5)
40	40	3.20	128	128
100	60	3.00	300	172
180	80	2.70	486	186
250	70	2.50	625	139
310	60	2.10	651	26
560	50	1.80	648	-3

माध्यन की कीमत क्रमशः 186 रु 139 रु व 26 रु होने पर माँग की मात्रा क्रमशः 3, 4 तथा 5 होगी।]

- 8 निम्न आँकड़ों के आधार पर एक माध्यन की माँग-अनुसूची का निर्माण कीजिए—

माध्यन की मात्राएँ (Quantities of the Factor)	कुल उपज (TP)	वस्तु की कीमत (प्रति यूनिट में) (Product-Price)
1	4	2
2	10	2
3	18	2
4	25	2
5	31	2
6	36	2

[उत्तर—

साधन की मात्राएँ (Factor-quantities)	कुल उत्पत्ति (TP)	वस्तु की कीमत (Product-Price)	सीमान्त भातिक उत्पत्ति (MPP) कॉलम 2 से प्राप्त	$MRP = VMP =$ $MPP \times \text{price}$ (3) × (4)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	4	2	4	8
2	10	2	6	12
3	18	2	8	16
4	25	2	7	14
5	31	2	6	12
6	36	2	5	10

अतः साधन की माँग अनुसूची इस प्रकार होगी—

साधन की कीमत	माँग की मात्रा
16	3
14	4
12	5
10	6

- निम्न आँकड़ों का उपयोग करके सीमान्त आगम-उत्पत्ति (MRP) का कॉलम बनाइए तथा 26 रु की साधन कीमत पर उसकी माँग की मात्रा ज्ञात कीजिए—

साधन की मात्रा	कुल उत्पत्ति	वस्तु की कीमत (रु. ग)
1	40	3.20
2	100	3.00
3	180	2.70
4	250	2.50
5	310	2.10
■	360	1.80





## वितरण का आधुनिक सिद्धान्त तथा अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में साधन-कीमत-निर्धारण

(Modern Theory of Distribution and Factor-  
Pricing Under Imperfect Competition)

### वितरण का माँग व पूर्ति का सिद्धान्त

जिस प्रकार एक वस्तु की कीमत उसकी माँग व पूर्ति के सन्तुलन से निर्धारित होती है उसी प्रकार एक साधन की कीमत भी मूलतया इसकी माँग व पूर्ति की शक्तियों से निर्धारित होती है। लेकिन एक साधन की माँग और वस्तु की माँग का निर्धारण एक-सा नहीं होता, क्योंकि साधन की माँग व्युत्पन्न माँग (derived demand) होती है, (यह उस वस्तु की माँग पर निर्भर करती है जिसके उत्पादन में वह साधन लगाया जाता है) और वस्तु की माँग प्रत्यक्ष माँग (direct demand) होती है। यह उपभोक्ता की प्रत्यक्ष माँग को पूरा करता है। इसी प्रकार एक साधन की पूर्ति और वस्तु की पूर्ति में अन्तर पाया जाता है। वस्तु की कीमत व पूर्ति की मात्रा का सम्बन्ध प्रायः प्रत्यक्ष माना जाता है। कीमत के बढ़ने पर पूर्ति की मात्रा बढ़ती है तथा कीमत घटने पर पूर्ति की मात्रा घटती है। लेकिन एक साधन की कीमत व उसकी पूर्ति की मात्रा का सम्बन्ध सदैव सुनिश्चित नहीं होता। प्रायः भूमि की पूर्ति स्थिर होगी है और इसे कीमत बढ़ने के साथ-साथ नहीं बढ़ाया जा सकता। इसी तरह श्रम का पूर्ति-वक्र पीछे की ओर मुड़ता हुआ (backward bending) माना गया है, अर्थात् एक सीमा के बाद, मजदूरी के बढ़ने पर श्रम की पूर्ति घट जाती है, क्योंकि लोग विराम (leisure) को अधिक पसंद करने लगते हैं। पूँजी की पूर्ति भी इसकी कीमत, अर्थात् ब्याज की दर के साथ-साथ सदैव नहीं बढ़ती है।

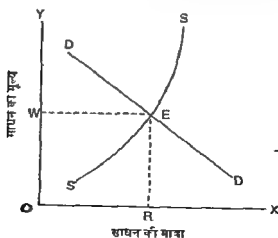
इस प्रकार, के सामान्य परिपक्ष के अध्याप में, जहाँ, चूँकि है कि साधन की, माँग व पूर्ति की विशेषताओं के कारण साधन के कीमत निर्धारण व वस्तु के कीमत निर्धारण में कुछ अन्तर अवश्य होने है, फिर भी मूलतः दोनों में माँग व पूर्ति की शक्तियाँ ही काम करती रहती हैं।

सारणी-1

साधन की मात्रा (श्रम की इकाइयाँ) ( $q_x$ )	उत्पादित वस्तु की मात्रा (कुल) ( $Q_x$ )	साधन की सीमान्त मौलिक उत्पत्ति ( $MPP_x$ )	वस्तु की कीमत ( $P_x$ ) रु	सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य ( $VMP$ ) रु ( $(3) \times (4)$ )	साधन की कीमत (प्रति इकाई) ( $P_a$ ) रु
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3	6	-	10	-	20
4	12	6	10	60	20
5	17	5	10	50	20
6	21	4	10	40	20
7	24	3	10	30	20
8	26	2	10	20	20
9	27	1	10	10	20

यहाँ  $q_x$  साधन की मात्रा व  $Q_x$  उत्पादित वस्तु की मात्रा को सूचित करते हैं।

a निशान प्रत्येक जगह साधन के लिए आया है। उपर्युक्त सारणी में एक फर्म साधन



चित्र 2-(अ) उद्योग में साधन की कीमत का निर्धारण

सारणी 2

साधन की मात्रा ( $Q_x$ )	उत्पादित वस्तु की मात्रा (कुल) ( $Q_x$ )	साधन की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति ( $MRP_x$ )	वस्तु की कीमत ( $P_x$ ) (रु.)	कुल आय (TR) (रु.)	साधन की सीमान्त आय - उत्पत्ति ( $MRP_x$ ) (रु.)	साधन की कीमत ( $P_x$ ) (रु.)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3	6	—	10	60	—	28
4	12	6	9	108	48	28
5	17	5	8	136	28	28
6	21	4	7	147	11	28
7	24	3	6	144	-3	28
8	26	2	5	130	-14	28
9	27	1	4	108	-22	28

सारणी में सन्तुलन की स्थिति ( $P_x = MRP_x$ ) उस समय आती है, जब फर्म साधन की 5 इकाइयाँ काम में लेती है। यहाँ पर साधन की कीमत = साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति = 28 रु होती है। फर्म का सन्तुलन अग्रलिखित चित्र 3 में दर्शाया गया है।

यहाँ पर साधन की कीमत ( $QW$ ) उद्योग से निर्धारित होकर आयी है, तथा यह एक फर्म के लिए दी हुई होती है। अतः साधन की औसत लागत = साधन की सीमान्त लागत की रेखा छेटीज होता है।  $QW$  साधन कीमत पर फर्म साधन की  $OL$  मात्रा लगाएगी तथा  $QW_1$  पर उसकी  $OL_1$  मात्रा लगाएगी।

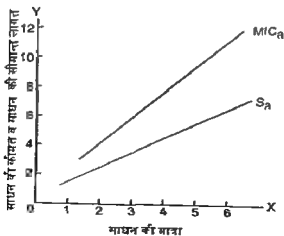
(3) साधन-बाजार में क्रेता एकाधिकार (monopsony in the factor-market) — की स्थिति साधन बाजार में क्रेता एकाधिकार की स्थिति वह होती है जहाँ उत्पादन के किसी साधन का केवल एक ही खरीददार होता है। मान लीजिए, किसी गाँव में एक खान का मालिक है और केवल वही श्रम को काम देने वाला एक मात्र उद्यमकर्ता है। ऐसी दशा में वह क्रेता एकाधिकारी (monopsonist) कहा जाएगा। क्रेता एकाधिकारी के लिए साधन का पूर्ति वक्र उमर की ओर जाता है। इसका अर्थ यह

कालम (2) को Y अक्ष पर तथा कालम (1) को X अक्ष पर दिखाने पर एक साधन का पूर्ति वक्र (factor supply curve) ( $S_a$ ) प्राप्त होता है। इसी प्रकार कालम (4) को Y अक्ष पर तथा कालम (1) को X अक्ष पर दिखाने पर साधन का सीमान्त लागत वक्र ( $MIC_a$ ) बनता है। इसे चित्र 4 में दर्शाया गया है।

चित्र 4 में OX अक्ष पर साधन की मात्राएँ मापी गई हैं तथा OY अक्ष पर साधन की कीमत व इसकी सीमान्त लागत मापी गई है। दोनों रेखाएँ ऊपर की ओर जाती हैं तथा साधन की सीमान्त लागत रेखा इसके पूर्ति वक्र से ऊपर रहती है। हमने पहले देखा था कि साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा के पाए जाने पर इसका पूर्ति वक्र व सीमान्त लागत वक्र दोनों OX अक्ष के समानान्तर व क्षैतिज होते हैं। अतः क्रेता एकाधिकार में स्थिति पूर्णतया बदल जाती है।

अब हम नीचे एक साधन के MRP वक्र की सहायता से साधन की कीमत इसकी लगायी जाने वाली मात्रा व क्रेता एकाधिकारी द्वारा किए जाने वाले शोषण (monopsonistic exploitation) को स्पष्ट करते हैं।

चित्र में  $S_a$  व  $MIC_a$  के साथ साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) का वक्र भी दिखाया गया है। MRP व  $MIC$  एक-दूसरे को E बिन्दु पर काटते हैं और क्रेता एकाधिकारी साधन की OQ मात्रा का उपयोग करता है (सन्तुलन की यह स्थिति वस्तु बाजार में  $MR = MC$  की स्थिति में मिलती जुलती होती है)। साधन की OQ मात्रा पर इसकी प्रति इबाई कीमत QM होती है। लेकिन इसी मात्रा पर साधन की



चित्र 4. क्रेता-एकाधिकार (monopsony) की स्थिति में साधन का पूर्ति वक्र ( $S_a$ ) तथा साधन का सीमान्त लागत वक्र ( $MIC_a$ )

## प्रश्न

## वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- 1 एक साधन का आर्थिक शोषण कब होता है ?
  - (अ) जब साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा व वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा हो
  - (ब) जब साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा व वस्तु बाजार में एकाधिकार हो
  - (स) जब साधन बाजार में क्रेता एकाधिकार व वस्तु बाजार में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा हो
  - (द) किसी में भी नहीं (स)
- 2 साधन बाजार में क्रेता एकाधिकार की दशा में होता है—
  - (अ) साधन का पूर्ति वक्र साधन के सीमान्त लागत वक्र से नीचे (लेकिन दोनों बढ़ते हुए)
  - (ब) पूर्ति वक्र सीमान्त लागत वक्र से ऊपर (लेकिन दोनों बढ़ते हुए)
  - (स) दोनों वक्र घटते हुए
  - (द) साधन का पूर्ति वक्र बढ़ता हुआ और उसका सीमान्त लागत वक्र घटता हुआ (अ)

## अन्य प्रश्न

- 1 एक फर्म के लिए साधन की माँग और साधन की कीमत निर्धारण समझाइये जब—
  - (i) वस्तु और साधन बाजार दोनों में पूर्ण प्रतियोगिता हो।
  - (ii) साधन बाजार में क्रेता एकाधिकार और वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतियोगिता हो।

(MDSU, Ajmer II Yr 2001)
- 2 साधनों के मूल्यों का आधुनिक सिद्धान्त माँग और पूर्ति का सिद्धान्त होता है। वितरण में सीमान्त उत्पादनशीलता के सिद्धान्त की अपर्याप्तता के संदर्भ में इस कथन की विवेचना कीजिए।
- 3 साधन-बाजार में क्रेता एकाधिकार (monopsony) की स्थिति में साधन के आर्थिक शोषण को चित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए।
- 4 निम्न तीन दशाओं में एक फर्म के लिए एक साधन की माँग व कीमत निर्धारण का विवेचन कीजिए—
  - (i) साधन-बाजार व वस्तु बाजार दोनों में पूर्ण प्रतिस्पर्धा
  - (ii) साधन-बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा व वस्तु बाजार में एकाधिकार
  - (iii) साधन-बाजार में क्रेता एकाधिकार (monopsony) की स्थिति।
- 5 संधिप्त टिप्पणी लिखिए—
  - (i) क्रेता एकाधिकार द्वारा साधन का आर्थिक शोषण।

## मजदूरी-निर्धारण के सिद्धान्त—सामूहिक सौदाकारी व मजदूरी-विभेद

(Theories of Wage-Determination—Collective  
Bargaining and Wage-Differentials)

विकसित व विकासशील दोनों प्रकार के देशों में अधिकांश परिवारों की आमदनी मजदूरी से होती है। अतः वितरण में मजदूरी का विशेष स्थान होता है। एक देश में कई फ़िल्म के श्रमिक पाये जाते हैं, जिससे मजदूरी की दरों में अन्तर उत्पन्न हो जाते हैं। लेकिन मजदूरी का एक सामान्य स्तर भी होता है, जैसे, प्रायः कहते हैं कि आज के श्रमिक को पचास वर्ष पूर्व के श्रमिक की तुलना में अधिक मजदूरी मिलती है, अथवा अमरीका में सामान्य मजदूरी का स्तर भारत की तुलना में काफी ऊँचा है, आदि।

यहाँ पर मजदूरी निर्धारण का विशेष रूप से विवेचन किया जाएगा। इसलिए जिस श्रेणी के मजदूरों की घर्चा की जाएगी उनकी परिभाषा करना उचित होगा। स्टोनियर व हेग के अनुसार, 'हम उन लोगों की समस्याओं पर विचार करेंगे जिनकी एकमात्र आमदनी उनके हाथों या मस्तिष्क से काम करके प्राप्त की जाती है और जो अपना जीवन-काल एक उद्यमकर्ता के लिए या अधिक समान्य रूप में, एक बड़ी फ़र्म में उच्च अथवा मध्यम श्रेणी के प्रबन्ध के सहायकों के रूप में काम करते हुए व्यतीत करते हैं। ये लोग बहुधा ऐसे होते हैं जिन्हें साधारणतः अपने काम में बहुत रुचि नहीं होती, लेकिन जो काफी व्यापक देखरेख के अन्तर्गत अपने अपेक्षाकृत नीरस कामों को बहुत प्रसन्नता के साथ करते रहते हैं।'<sup>1</sup>

हम उत्पादन के साधनों के अध्ययन में बतला चुके हैं कि श्रम की अपनी कुछ विशेषताएँ होती हैं जो इसे उत्पादन के अन्य साधनों से पृथक् करती हैं। इन विशेषताओं का मजदूरी पर प्रभाव पड़ना स्वाभाविक है। हम पुनः मार्शल द्वारा बतलायी गई श्रम

की पाँच विशेषताओं का उल्लेख करते हैं जो मजदूरी पर अपना प्रभाव डालती हैं—(1) श्रमिक अपना श्रम बेचता है, लेकिन वह स्वयं का मालिक होता है (2) श्रमिक को श्रम के स्थान पर स्वयं उपस्थित होना पड़ता है, (3) श्रम नाशवान होता है, एक दिन श्रम न करने पर वह सदेव के लिए नष्ट हो जाता है और पुनः नहीं किया जा सकता, (4) प्रायः श्रमिकों की मोलभाव करने की शक्ति (bargaining power) कम होती है, और (5) विशिष्ट योग्यता के श्रमिकों की पूर्ति बढ़ाने में काफी समय की आवश्यकता होती है। न्योनियर व हेग ने भी निम्न तीन बातों की ओर ध्यान आकर्षित किया है जो श्रम में पायी जाती हैं, लेकिन भूमि व पूँजी में नहीं पायी जाती। सर्वप्रथम, श्रमिक मजदूर संघों (trade unions) का निर्माण करके उद्यमकर्ता से मोलभाव करते हैं, दूसरे वे कुछ सीमा तक यह निर्णय करने के लिए स्वतन्त्र होते हैं कि वे अमुक दिन काम करेंगे या नहीं करेंगे एवं तीसरे, वे सन्तानोत्पत्ति करके श्रम की पूर्ति को प्रभावित करते हैं। इस प्रकार श्रमिक कुछ सीमा तक अपनी रोजगार की शर्तें ठग करते हैं। कहने का आशय यह है कि मजदूरी के अध्ययन में ऐसी समाजशास्त्रीय व मानवीय समस्याएँ उत्पन्न होती हैं जो उत्पादन के अन्य साधनों के सम्बन्ध में नहीं होती। श्रमिक एक जीवित प्राणी होता है जबकि भूमि व पूँजी निर्जीव पदार्थ होते हैं। अतः श्रम की अपनी विशेषताएँ होती हैं जिनका मजदूरी पर गहरा प्रभाव पड़ता रहता है।

### मजदूरी की किस्में

प्रायः मजदूरी के विवेचन में वास्तविक मजदूरी (real wages) व नकद मजदूरी (money or nominal wages) में अन्तर किया जाता है। जब मजदूरी के साथ कोई विशेषण नहीं लगाया जाता तो आशय नकद या मौद्रिक मजदूरी से ही होता है। मजदूरी के सम्बन्ध में दूसरा अन्तर समयानुसार मजदूरी (time wages) तथा कार्यानुसार मजदूरी (piece wages) में किया जाता है। इन पर नीचे प्रकाश डाला गया है।

**वास्तविक मजदूरी का अर्थ तथा इसको प्रभावित करने वाले तत्त्व**

नकद मजदूरी में मौद्रिक रूप में प्राप्त मजदूरी की चर्चा की जाती है, जैसे 1000 रु मासिक, प्रति दिन 30 रु आदि। वास्तविक मजदूरी में वे वस्तुएँ और सेवाएँ आती हैं जिन्हें मजदूर अपनी नकद मजदूरी व्यय करके प्राप्त कर सकते हैं तथा साथ में उस व्यवसाय से प्राप्त अन्य सुख सुविधाएँ भी इसमें शामिल की जाती हैं।

मजदूरों की रचि नकद मजदूरी के साथ साथ वास्तविक मजदूरी में भी होती है। सच पूछा जाए तो उन्हें वास्तविक मजदूरी में अधिक रीच होता है, क्योंकि इससे उनका जीवन स्तर व भौतिक कल्याण निर्धारित होता है। यह बात नीचे वास्तविक मजदूरी को बढ़ाने वाले व घटाने वाले तत्वों के अध्ययन से स्पष्ट हो जाएगी।



वास्तविक मजदूरी को बढ़ाने वाले तत्त्व	वास्तविक मजदूरी को घटाने वाले तत्त्व
1 वस्तुओं व सेवाओं के अपेक्षाकृत नीचे मूल्य जो मन्दी के समय पाये जाते हैं।	1 वस्तुओं व सेवाओं की अपेक्षाकृत ऊँची कीमतें जो मुद्रास्फीति के समय पायी जाती है। इससे मुद्रा की क्रय शक्ति घट जाती है।
2 अन्य सुविधाएँ जैसे, मकान (स्टाफ क्वार्टर्स) दवा, शिक्षा, चिकित्सा पानी बिजली आदि की निशुल्क या कम कीमत पर सुविधाएँ।	2 मकान, पानी-बिजली आदि की सुविधाओं का अभाव।
3 आय बढ़ाने के अवसर, जैसे, डाक्टर के लिए प्राइवेट प्रैक्टिस, अध्यापक के लिए दूरश्रवण, परीक्षा की उत्तर पुस्तिकाओं की जाँच व पुस्तक रचना व लेखों से प्राप्त आमदनी।	3 आय बढ़ाने के कोई अतिरिक्त अवसर नहीं।
4 कार्य के घटे कम, काम का वातावरण स्वच्छ, मालिक का उचित व्यवहार, आवश्यक छुट्टियाँ, काम की नियमितता, आश्रितों को भी काम, काम सीखने की अवधि कम, अपनी रुचि व योग्यतानुसार काम मिल जाना।	4 काम के घटे ज्यादा, वातावरण गन्दा, मालिक का अनुचित व्यवहार, छुट्टियों का अभाव, अनियमित काम, काम सीखना कठिन व अवधि ज्यादा, बिना रुचि का व स्वभाव के विपरीत काम का मिलना।
5 बोनस व प्रबन्ध में साझेदारी के लाभ।	5 बोनस व प्रबन्ध में साझेदारी का अभाव।
6 प्रमोशन (पदोन्नति) के अवसर अधिक।	6 प्रमोशन के अवसर कम या नहीं।
7 काम की समाज में प्रतिष्ठा अधिक जैसे, सरकारी अफसर, विश्वविद्यालयों व कॉलेज के प्रोफेसर।	7 काम की समाज में प्रतिष्ठा का अभाव जैसे, अस्थायी कार्य व कम वेतन पर नियुक्त कर्मचारियों के विभिन्न पद।
8 व्यवसाय में रहते हुए उसके सम्बन्ध में कोई व्यय नहीं।	■ व्यवसाय में रहते हुए उसके सम्बन्ध में व्यय जैसे, अध्यापक के लिए पत्र पत्रिकाओं व पुस्तकों पर न्यूनतम व्यय की आवश्यकता।

बिन्दु एक व दो के अन्तर्गत मौद्रिक मजदूरी को वास्तविक मजदूरी में बदलने के लिए आजकल उपभोक्ता कीमत सूचकांक (Consumer price index number) का प्रयोग किया जाता है। जैसे, 1960 को आधार वर्ष लेने पर अप्रैल 2002 के लिए भारत में औद्योगिक श्रमिकों के लिए उपभोक्ता कीमत सूचकांक 2311 रहा। इसका अर्थ यह हुआ कि 1960 में जिस जीवन स्तर के लिए 100 रुपये प्रति माह की आवश्यकता थी, उसके लिए अप्रैल 2002 में लगभग 2311 रुपयों की आवश्यकता हुई। इस प्रकार पिछले 42 वर्षों में उपभोक्ता का औसत व्यय लगभग 23 गुना हो गया है।

अतः वास्तविक मजदूरी को बढ़ाने के लिए सरकार को मुद्रास्फीति पर नियन्त्रण करना चाहिए। तभी हड़तालें व वर्ग संघर्ष काबू में रह सकते हैं। जापान में उत्पादकता व वास्तविक मजदूरी प्रतिवर्ष बढ़ते रहते हैं, जिससे वहाँ अपेक्षाकृत अधिक औद्योगिक शान्ति पायी जाती है।

समयानुसार व कार्यानुसार मजदूरी (Time wages and Piece wages) — समयानुसार मजदूरी प्रायः मासिक या दैनिक आधार पर दी जाती है जो आजकल काफी प्रचलित है। कार्यानुसार मजदूरी काम की मात्रा के अनुसार दी जाती है जैसे, कपड़े सिलाने के लिए हम दर्जों को देते हैं। अध्यापक परीक्षा को उत्तर पुस्तिकाएँ भी इसी आधार पर जाँचते हैं।

आगे इनकी विशेषताओं की तुलना की गई है।

समयानुसार मजदूरी	कार्यानुसार मजदूरी
1 श्रमिक वर्ग को विशेषतया औद्योगिक अर्थव्यवस्था के विकास के कारण समयानुसार मजदूरी दी जाती है।	1 आजकल इसका प्रचलन कम हो गया है।
2 इसमें काम की निरन्तरता व नियमितता बनी रहती है।	2 इसमें काम की इतनी नियमितता नहीं रहती।
3 काम में गुणात्मक सुधार ज्यादा सम्भव है, क्योंकि श्रमिक मन लगाकर बारीक चान कर सकता है। काम में जल्दबाजी करने की आवश्यकता नहीं रहती।	3 इसमें 'मात्रा' पर अधिक जोर दिया जाता है क्योंकि भुगतान का प्रमुख आधार 'मात्रा' हुआ करता है। लेकिन व्यवसाय की प्रवृत्ति के अनुसार काम का स्टैण्डर्ड भी नियत किया जाता है।
4 काम में धीमापन आने की प्रवृत्ति देखी जाती है। दैनिक मजदूरी पर भवन निर्माण में मजदूर प्रायः कम काम करते हैं।	4 काम में तेजी की प्रवृत्ति रहती है। कार्यानुसार मजदूरी पर अधिक काम करके ज्यादा से ज्यादा मुद्रा कमाने का प्रयास किया जाता है।
5 इसमें प्रायः श्रमिक के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता।	5 इसमें अधिक काम करने की प्रवृत्ति से स्वास्थ्य को हानि होने का भय बना रहता है।

इस प्रकार दानों विधियों के अन्तर्गुण दोष पाए जाते हैं।

हम नीचे मजदूरी के जीवन निर्वाह मिष्ठान्त अथवा मजदूरी के लोह नियम एवं सामान्य उत्पादकता मिष्ठान्त का बान करके पूर्ण प्रतिस्पर्धा व अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में मजदूरी निर्धारण का विवेचन करेंगे। मजदूरी के सामूहिक सौदाकारों मिष्ठान्तों (Collective bargaining theories) के विवेचन में मुख्यतः मजदूर भर्तों का मजदूरी पर प्रभाव बननाया जाएगा और अन्त में मजदूरी व अन्तर्गत या भर्तों के कारणों का समीक्षा की जाएगी।

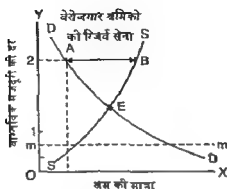
### मजदूरी का लोह-नियम अथवा जीवन-निर्वाह मिष्ठान्त

#### (Iron Law of Wages or Subsistence Theory of Wages)

माथ्यम द्वारा प्रस्तुत रूप—कुछ क्लासिकल अर्थशास्त्रियों ने यह माना था कि मजदूरी जीवन निर्वाह के न्यूनतम स्तर के बराबर होने की प्रवृत्ति रखती है। इस सिद्धान्त का प्रमुख समर्थक माथ्यम था। उसके अनुसार, श्रम का दौरेकालीन पूर्ति चक्र क्षैतिज होता है। इसका अर्थ यह है कि मजदूरी का स्तर न्यूनतम जीवन स्तर के बराबर होता है। यदि मजदूरी न्यूनतम जीवन स्तर से अधिक हो जाती है तो श्रमिक ज्यादा मशान उत्पादन करने लगते हैं जिससे उनकी मश्या के बढ़ने में पुन मजदूरी न्यूनतम जीवन स्तर के बराबर आ जाती है। इसके विपरीत यदि मजदूरी का स्तर न्यूनतम जीवन-स्तर से कम हो जाता है तो श्रमिक मरने लगते हैं जिससे उनकी मश्या घट जाती है और पुन मजदूरी व न्यूनतम जीवन स्तर आपस में बराबर हो जाते हैं। भूतकाल में इस विचारधारा के कारण ही अर्थशास्त्र को एक भूगति विज्ञान बना गया था।

कार्ल मार्क्स द्वारा प्रस्तुत रूप—कार्ल मार्क्स ने मजदूरी के लोह नियम का एक भिन्न रूप प्रस्तुत किया था। उसने 'बेकारों की एक रिजर्व सेना' (reserve army of the unemployed) पर काफी बल दिया था। मार्क्स का विचार था कि पैक्टू के दरवाजों पर बेरोजगार श्रमिकों की भीड़ के पाए जाने से मिल-मालिक मजदूरी को घटाकर जीवन निर्वाह के स्तर पर लाने में समर्थ हो जाते हैं। मार्क्स ने पूँजीवादी अर्थव्यवस्था में श्रम के आर्थिक शोषण की चर्चा की थी। उसके मतानुसार मिल मालिक श्रमिकों की अधिक मश्या का लाभ उठाकर, उन्हें कम मजदूरी देने में सफल हो जाते हैं और मजदूरी का स्तर घटते घटते अन्त में जीवन निर्वाह के स्तर पर आ पहुँचता है। इन सम्बन्ध में मार्क्स की धारणा व उसमें त्रुटि अग्र चित्र 1 से स्पष्ट हो जाती है।

चित्र के अनुसार 2 रुपए वास्तविक मजदूरी (real wages) पर 'बेरोजगार श्रमिकों की रिजर्व सेना' = AB होती है। कार्ल मार्क्स के अनुसार ऐसी स्थिति में मजदूरी घटकर mm के न्यूनतम जीवन-निर्वाह स्तर पर आ जाती है, जैसा कि प्रायः अविकसित देशों में पाया जाता है।



चित्र 1-मजदूरी के जीवन निर्वाह सिद्धान्त का माबर्स द्वारा प्रस्तुत रूप

आलोचना—आजकल कई कारणों से विकसित व सम्पन्न देशों में मजदूरी का जीवन निर्वाह सिद्धान्त लागू नहीं होता। मजदूरी का स्तर माँग व पूर्ति की शक्तियों से निर्धारित होता है और उपर्युक्त चित्र में मजदूरी घटकर  $E$  बिन्दु तक आ सकती है, लेकिन उससे नीचे जाने का साधारणतया प्ररन ही नहीं उठता। यदि श्रम की पूर्ति इतनी अधिक हो जाती है कि  $SS$  वक्र  $DD$  वक्र को  $mm$  के स्तर पर काटता है तो मजदूरी न्यूनतम स्तर पर आ सकती है, जैसा कि कई अल्प विकसित देशों में पाया जाता है। मजदूरी के उपर्युक्त नियम की मुख्य आलोचनाएँ इस प्रकार हैं—

(1) मजदूरी के बढ़ने से यह आवश्यक नहीं कि श्रमिक अधिक सतान ही उत्पन्न करें। वे अपने जीवन स्तर को ऊँचा करने में भी बढ़ी हुई मजदूरी का उपयोग कर सकते हैं। विकसित देशों में प्रायः ऐसा ही हुआ है, और विकासशील देशों में भी आजकल कुछ सीमा तक ऐसा ही होने लगा है। लेकिन कुछ विकासशील देशों के पिछड़े वर्गों या समुदायों में मजदूरी बढ़ने से अधिक सतान उत्पन्न करने की प्रवृत्ति भी पायी जाती है।

(2) मजदूरी का श्रम की कार्यकुशलता या उत्पादकता से गहरा सम्बन्ध होता है। उत्पादकता ऊँची होने से मजदूरी ऊँची होती है और उत्पादकता नीची होने से मजदूरी भी नीची पाई जाती है। इसका अधिक विवेचन आगे चलकर मजदूरी के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त के अन्तर्गत किया जाएगा।

इस प्रकार श्रम बाजार में प्रतिस्पर्धा के पाए जाने पर एक विकसित देश में न्यूनतम जीवन निर्वाह के स्तर तक मजदूरी के गिरने की प्रवृत्ति नहीं पाई जाती। सन्तुलन की दशा में मजदूरी श्रम की माँग व पूर्ति की शक्तियों से निर्धारित होती है। जैसे मालिक कम मजदूरी देने का प्रयास करते हैं और मजदूर अधिक मजदूरी लेने का प्रयास करते हैं। लेकिन मजदूरी उम बिन्दु पर निर्धारित होती है जहाँ श्रम की कुल माँग इसकी कुल पूर्ति के बराबर होती है।

## मजदूरी का सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त

### (Marginal Productivity Theory of Wages)\*

वितरण के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त के विवेचन में बताया जा चुका है कि यदि एक फर्म अपना लाभ अधिकतम करना चाहती है और वह साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में होती है (वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा हो अथवा एकाधिकार को दशा हो) तो सन्तुलन में एक साधन की कीमत उस साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) के बराबर होती है। हमने सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त को स्पष्ट करने के लिए ज्यादातर श्रम के ही उदाहरण काम में लिए थे।

हम यहाँ पहले के निष्कर्षों को पुनः स्तुत करते हैं—वस्तु-बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा के पाए जाने पर मजदूरी (wages) = MRP अथवा (MPP  $\times$  price) होगी। इसे सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य (value of marginal product) अथवा VMP भी कहते हैं। वस्तु-बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा के होने से एक फर्म चालू कीमत पर चाहे जितना माल बेच सकती है। अतः उसके लिए वस्तु की कीमत अपरिवर्तित बनी रहती है।

वस्तु-बाजार में एकाधिकार के पाए जाने पर अधिक माल बेचने के लिए एकाधिकारी को वस्तु की कीमत घटाने पड़ती है। अतः उसके लिए AR वक्र घटता है और MR वक्र उसके भी नीचे होता है। एक फर्म उस सीमा तक श्रमिकों को काम पर लगाती है जहाँ पर  $MRP = \Delta TR = MPP \times MR$  हो जाती है, अर्थात् सीमान्त-आय-उत्पत्ति की राशि = कुल आय की वृद्धि ( $\Delta TR$ ) अथवा (सीमान्त-भौतिक उत्पत्ति  $\times$  सीमान्त-आय) हो जाती है। इसका उदाहरण सहित विस्तृत विवरण वितरण के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त के अध्याय में दिया जा चुका है।

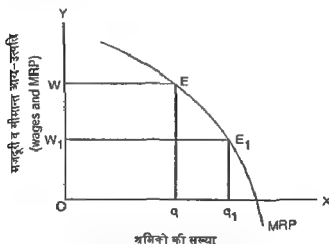
हम पहले यह भी स्पष्ट कर चुके हैं कि श्रम का सीमान्त-आय-उत्पत्ति वक्र शुरू में बढ़ता है और फिर घटता है। श्रम के सीमान्त-आय-उत्पत्ति का नीचे की ओर झुकता हुआ अंश फर्म का श्रम के लिए माँग-वक्र होता है। विभिन्न फर्मों के लिए श्रम के माँग-वक्रों को जोड़कर (मजदूरी के घटने पर MRP के नीचे की ओर खिसकने पर एक फर्म के लिए श्रम के माँग-वक्र के आधार पर) उद्योग के लिए श्रम का माँग वक्र अथवा श्रम का बाजार माँग-वक्र निकाला जाता है।

श्रम के माँग-वक्र व पूर्ति-वक्र की सहायता से मजदूरी की दर निर्धारित होती है। इस प्रकार श्रम के उद्योगवार माँग-वक्र का निर्माण विभिन्न फर्मों के लिए श्रम के माँग-वक्रों के जोड़ से होता है। एक फर्म के लिए श्रम के माँग-वक्र के पीछे श्रम की सीमान्त-आय-उत्पत्ति होती है, और सीमान्त-आय-उत्पत्ति मूलतः सीमान्त भौतिक उत्पत्ति पर निर्भर करती है, हालाँकि पूर्ण प्रतिस्पर्धा में MRP को कीमत से गुणा करने से MRP निकल आती है, और वस्तु-बाजार में एकाधिकार की स्थिति में MPP को MR से गुणा करने से MRP प्राप्त होती है।

\* इसका विस्तृत विवेचन 'सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त' के अध्याय में किया जा चुका है। अतः पढ़क उसे पुरे ध्यानपूर्वक पढ़ें। यहाँ पर केवल मुख्य तर्कों तथा आलोचनाओं को ही देखा गया है।

इस प्रकार मजदूरी की दर तो श्रम की माँग व पूर्ति से निर्धारित होती है लेकिन दी हुई मजदूरी की दर पर एक फर्म उस बिन्दु तक मजदूर लगाती है जहाँ पर मजदूरी — सीमान्त आय-उत्पत्ति हो जाती है। ऐसा करके ही एक फर्म अपने लाभ अधिकतम कर सकती है। यदि फर्म इस बिन्दु (wages — MRP) से पहले उतर जाती है तो वह उन लाभों से वंचित हो जाती है जो उसे अधिक श्रमिक लगाने से मिल सकते थे। यदि वह इस बिन्दु से आगे निकल जाती है तो आगे की इकाइयों पर फर्म को स्पष्टतया घाटा होता है क्योंकि अनिश्चित श्रमिक की मजदूरी उससे प्राप्त सीमान्त आय-उत्पत्ति से अधिक होती है।

इन निष्कर्षों को पुनः निम्नांकित चित्र 2 की सहायता से समझा जा सकता है। इसमें साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा व वस्तु बाजार में एकाधिकार की स्थिति में एक फर्म का सन्तुलन दर्शाया गया है।



चित्र 2 साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा व वस्तु बाजार में एकाधिकार की दशा में फर्म का सन्तुलन  $W = MRP = MPP \times MR$

उपर्युक्त चित्र में OX अक्ष पर श्रमिकों की संख्या मापी गई है तथा OY अक्ष पर मजदूरी व MRP मापे गए हैं। MRP वक्र नीचे की ओर झुकता है और यह फर्म के लिए श्रम का माँग वक्र होता है। उद्योग में श्रम की माँग व पूर्ति से OW मजदूरी की दर निश्चित होने पर एक फर्म इस पर  $Oq$  श्रमिक लगाकर सन्तुलन प्राप्त करती है। मजदूरी के घटकर  $OW_1$  हो जाने पर श्रमिकों की मात्रा  $W_1E_1 = Oq_1$  लगायी जाती है। इस प्रकार सन्तुलन की स्थिति में  $W = MRP = MPP \times MR$  होती है। इनका विस्तृत विवेचन सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त के अध्याय में दिया जा चुका है।

मजदूरी के सीमान्त उत्पादकता मिट्टान की आलोचना—हम निराशा के सीमान्त उत्पादकता मिट्टान की आलोचना में बचना चुक हैं कि इस मिट्टान की अधिनारा आलोचनाएं प्रमाणिक अनापश्यक न गनत हैं। लेकिन यह कतना सही है कि यह मिट्टान केवल श्रम के माँग पर ही विचार करना है और श्रम की उत्पादकता का प्रभाव मजदूरी पर दलना है। यह मजदूर मिट्टान के अधे भाग पर ही विचार करना है, क्योंकि बाका के अधे भाग पर श्रम के पूर्ण पर का प्रभाव पडता है। यहाँ हम इस मिट्टान की प्रमुख आलोचनाओं पर पाठकों का ध्यान पुन केन्द्रित करने हैं।

(1) सभी श्रमिकों की कार्यकुशलता समान मान ली गई है—आलोचकों का मत है कि इस मिट्टान में सभी श्रमिकों को एक-सा मान लिया जाता है, जबकि व्यवहार में ऐसा नहीं होता। श्रमिकों की कार्यकुशलता में काफी अंतर पाए जाते हैं, इसलिए समाज में मजदूरी की दर भी भिन्न-भिन्न पायी जाती है।

यह आलोचना सही नहीं है, क्योंकि सीमान्त उत्पादकता मिट्टान तो केवल यह बताना है कि किसी भी एक श्रेणी के श्रम की मजदूरी हम श्रेणी के श्रमिकों की सीमान्त उत्पादकता के बराबर होने की प्रवृत्ति रखती है। अब हमें एक श्रेणी के श्रमिकों की मजदूरी पर ही विचार किया जाता है। समाज के मागे श्रमिकों को एक माप नहीं लिया जाता।

(2) सीमान्त उत्पादकता की जानकारी नहीं होनी—आलोचकों का यह कहना है कि दलमकर्ता को श्रम की सीमान्त उत्पादकता की जानकारी नहीं होनी, इसलिए हमें अनुमान भुगतान कैसे किया जा सकता है? हमें ठनर में यह कल जाएगा कि फर्म को अपने लाभ अधिकतम करने के लिए मजदूरी को अपने आप सीमान्त आप उत्पादकता के बराबर करना होता है। मिट्टान यह कल करने के लिए नहीं बना है कि व्यवसायी कैसे अपना हिताल लगाते हैं। यह केवल इस बात को बताना है कि लाभ अधिकतम करने के लिए वे विभिन्न दलालों में किस प्रकार की प्रतिक्रिया बतानाते हैं।

(3) मिट्टान में मजदूरी की दर पलने में ली हुई मान ली गयी है—कुछ आलोचकों का यह विचार है कि यह मिट्टान मजदूरी की दर को दिया हुआ मानता है, और ली हुई मजदूरी पर काम पर लगाए जाने वाले श्रमिकों की मल्ल्या को निर्धारित करता है। अब हमें मजदूरी की दर के निर्धारण का प्रस न न हो पाना। शाल्य में ये आलोचक इस मिट्टान की प्रवृत्ति में पूर्णतया परिचित नहीं हैं। हम कई बार इस बात पर बल दे चुके हैं कि प्रारम्भ में एक फर्म के लिए श्रम का माँग-पल हमारे सीमान्त आप उत्पादकता के दलने हुए अग में निर्धारित होता है। फिर मजदूरी के घटने की स्थिति में MRP वल के नीचे की ओर छिपकने तथा एक फर्म के लिए श्रम के नए माँग-पल के आधार पर विभिन्न फर्मों के लिए श्रम के माँग-पलों को जोडसर दलोग में श्रम का माँग-पल निराला जाता है। इसके बाद एक दलोग के लिए श्रम के माँग-पल के माय श्रम की दलनव्य पूर्ण का दलयोग कलके मजदूरी की दर निराल की जाती है। अब दलोग में श्रम का माँग-पल श्रम की सीमान्त उत्पादकता में प्रभावित होता है। इस प्रकार मजदूरी के निर्धारण में श्रम की सीमान्त उत्पादकता का प्रभाव अलरय पडता है। यही कारण है कि श्रम की सीमान्त उत्पादकता को ठंसा लिए बिना मजदूरी का

स्तर ऊँचा नहीं किया जा सकता। यदि कभी मजदूरी ऊँचे कर दी जाती है तो उमको ऊँचे स्तर पर बनाए रखने के लिए सीमान्त उत्पादकता को बढ़ाना भी आवश्यक हो जाता है।

(4) मजदूरी पर सीमान्त उत्पादकता के अलावा अन्य तत्वों का प्रभाव—मजदूरी पर श्रम की सीमान्त उत्पादकता के अलावा कई समाजशास्त्रीय व राजनीतिक तत्वों जैसे मजदूर संघों की शक्ति, मालिकों का एकाधिकार (जिसे क्रेता एकाधिकार कहा जाता है), सरकारी हस्तक्षेप आदि का भी प्रभाव पड़ता है। प्रायः बड़े पैमाने के आधुनिक उद्योगों में घोट्टी के व्यवस्थापकों का वेतन बहुत ऊँचा होता है और उस पर उद्योगपतियों की इच्छा, सामाजिक प्रथा तथा समाज में शक्ति सन्तुलन आदि का प्रभाव पड़ता है। हम इन तत्वों के प्रभाव को अस्वीकार नहीं करते, लेकिन इस सिद्धान्त में इसका कोई विरोध नहीं किया गया है। श्रम की सीमान्त उत्पादकता का सिद्धान्त केवल साधन बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा को मानकर चलता है। वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा व एकाधिकार में से कुछ भी हो सकता है। साधन बाजार में यदि मिल मालिक श्रम का अकेला क्रेता है, अर्थात् क्रेता एकाधिकार (monopsony) की दशा पायी जाती है तो श्रमिक की मजदूरी सीमान्त आय उत्पत्ति से कम हो सकती है, जिसका स्पष्टीकरण वितरण के आधुनिक सिद्धान्त वाले अध्याय में किया जा चुका है, और इस अध्याय में भी आगे चलकर उसे दोहराया गया है। लेकिन वह क्रेता एकाधिकार के सिद्धान्त का परिणाम माना जाता है, उससे प्रतिस्पर्धात्मक साधन बाजार की मान्यता पर आधारित सिद्धान्त चलन नहीं हो जाता।

(5) इस सिद्धान्त को कठोर माना गया है क्योंकि यह श्रमिक पर भी उभी तरह से विचार करता है जिम तरह से यह भूमि के एक हेक्टेयर या उर्वरक की एक टन की मात्रा पर करता है। इस प्रकार यह मानवीय व गैर मानवीय दोनों प्रकार के साधनों पर एक ही ढंग से विचार करता है। रिचार्ड जी. लिप्से व के. एल्क क्रिस्टल का मत है कि मानवीय व गैर-मानवीय साधनों के लिए एक पृथक् सिद्धान्त का होना आवश्यक नहीं माना जाता। यह बात अनग है कि पूर्ति पक्ष की ओर श्रम पर गैर मौद्रिक दत्तों का भी प्रभाव पड़ता है। वैसे सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त उत्पादन में श्रम के योगदान को स्पष्ट करता है। इसलिए श्रम के माँग पक्ष की यह काफी सुनिश्चित व्याख्या प्रस्तुत करता है।

(6) आलोचकों का मत है कि इस सिद्धान्त को स्वीकार करने पर मजदूरियों का महत्त्व घट जाता है अथवा समाप्त हो जाता है, क्योंकि मजदूरी तो श्रम की सीमान्त उत्पादकता से तय होती है तथा उसमें मजदूर मध्य अपनी तरफ से कुछ भी नहीं कर सकते। यह आलोचना भी सही नहीं है क्योंकि क्रेता एकाधिकारी श्रम का शोषण करता है। (मजदूरी की शक्ति MRP से कम होती है)। ऐसी दशा में मजदूर संघों के पवेश से मजदूरी व रोजगार में कुछ सीमा तक वृद्धि सम्भव हो सकती है।

स्मरण रहे कि यह सिद्धान्त अन्तिम श्रमिक की सीमान्त उत्पत्ति पर जोर देता है और यह नहीं कहता कि प्रत्येक श्रमिक को उसके योगदान या उत्पत्ति के बराबर मजदूरी



दी जाती है। अतः सात घ्यान सीमान्त उत्पादकता पर कन्द्रित किया गया है, जो काफी सीमा तक सही माना जा सकता है।

उपर्युक्त विवेचन से यह स्पष्ट होता है कि श्रम का सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त मजदूरी के विश्लेषण में अपना महत्वपूर्ण स्थान रखता है। यह वस्तु बाजार में प्रतिस्पर्धा व एकाधिकार दोनों प्रकार की स्थितियों पर विचार करता है। इस सिद्धान्त के निष्कर्ष बहुत सरल हैं तथा बहुत छोटे हैं और वे अधिक विवादप्रसून भी नहीं हैं। अब हम क्रमशः पूर्ण प्रतिस्पर्धा व अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में मजदूरी का निर्धारण का अध्ययन करेंगे।

### पूर्ण प्रतिस्पर्धा में मजदूरी का निर्धारण

#### (Wage Determination under perfect competition)

यहाँ पर साधन-बाजार व वस्तु बाजार दोनों में पूर्ण प्रतिस्पर्धा मानी जाती है। ऐसे बाजार में श्रम का काम पर लगाने वाली अनेक फर्में होती हैं और दूसरी तरफ श्रम बाजार में अनेक श्रमिक होते हैं। भारत में खेतिहर श्रमिकों के सम्बन्ध में प्रायः ऐसी ही स्थिति देखने को मिलती है।

पूर्ण प्रतिस्पर्धा में मजदूरी उद्योग में श्रम के माँग वक्र व उसके पूर्ति वक्र से निर्धारित होती है। अतः हमें इन दोनों वक्रों का विशेष रूप से अध्ययन करना होगा।

उद्योग में श्रम का माँग-वक्र—जैसा कि श्रम के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त के वर्णन में स्पष्ट किया जा चुका है, उद्योग में श्रम का माँग वक्र विभिन्न फर्मों के श्रम के माँग वक्रों (बलते हुए MRP वक्रों के हिस्सों) के जोड़ से बनता है। श्रम की माँग व्युत्पन्न माँग (derived demand) होती है। उद्योग में श्रम के माँग वक्र पर कई बातों का प्रभाव पड़ता है। सर्वप्रथम, श्रम की माँग उम्र वस्तु की माँग पर निर्भर करती है जिसके निर्माण में श्रम लगाया जाता है। यदि वस्तु की माँग अधिक होती है तो उसके उत्पादन में लगाए जाने वाले श्रम की माँग भी अधिक होगी। दूसरे, यह तकनीकी दशाओं पर निर्भर करती है। यदि साधनों के संयोग का अनुपात स्थिर रहता है, तो श्रम की MRP तेजी से गिरती है, और यदि साधनों का अनुपात परिवर्तनशील होता है और अतिरिक्त श्रमिक लगाकर उत्पत्ति बढ़ाई जा सकती है तो MRP धीरे-धीरे गिरती है। तीसरे, यह अन्य साधनों की कीमतों पर भी निर्भर करती है। यदि पूँजी की कीमत (ब्याज) बढ़ जाती है, तो उद्योगपति पूँजी के स्थान पर श्रम का अधिक उपयोग करने लग जाते हैं।

उद्योग में श्रम का माँग वक्र नीचे की ओर झुकता हुआ होता है। इसका अर्थ यह है कि कम मजदूरी पर अधिक श्रमिकों की माँग की जाती है और अधिक मजदूरी पर कम श्रमिकों की माँग की जाती है।<sup>1</sup>

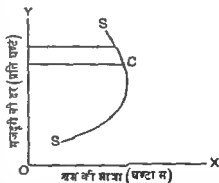
1 इस सम्बन्ध में प्रायः श्रम की माँग की लोच के सूत्र की चर्चा की जाती है। यह प्रारम्भिक छात्रों के लिए काफी जटिल होगा है। यहाँ पर इतना कहना ही आवश्यक है कि श्रम की माँग की लोच निम्न बातों पर निर्भर करती है—(1) वस्तु की माँग की लोच (2) प्रतिस्थापन की लोच (3) वस्तु की बिजली से प्राप्त राशि में श्रम का आनुपातिक हिस्सा (4) और श्रम अथवा अन्य साधनों की पूर्ति की लोच। इन पर भी विवेचन के सामान्य परिचय के सपथ पर्याप्त रूप से प्रकाश डाला जा चुका है।

**उद्योग व श्रम का पूर्ति वक्र**—व्यापक अर्थ में श्रम की पूर्ति श्रमिकों की सख्या, उनके काम की अवधि एवं उनकी कार्यकुशलता पर निर्भर करती है। श्रमिकों की सख्या जनसंख्या की वृद्धि की दर एवं श्रमिकों के बाहर से आने व नहर जाने की मात्रा पर निर्भर करती है। काम की अवधि इस बात पर आश्रित होती है कि श्रमिक अपने जीवन में कितने वर्ष ठक काम करन हैं, और एक वर्ष में कितने दिन या कितने घंटे काम करते हैं। हम पहले देख चुके हैं कि श्रम की कार्यकुशलता पर श्रमिकों के जन्मजात गुणों, स्वास्थ्य व शक्ति, क्षम गहनता व रुचि से कार्य किया जाता है एवं श्रमिकों का प्रशिक्षण व उनके अनुभव, आदि का प्रभाव पड़ता है।

एक विशेष श्रेणी के श्रम की पूर्ति का मजदूरी से सम्बन्ध स्थापित किया जा सकता है। इसमें एक उद्योग में श्रम का पूर्ति वक्र निकाला जाता है।

श्रम का पूर्ति वक्र प्रायः दाहिनी ओर ऊपर की तरफ जाता है, जिसका आशय यह है कि मजदूरी के बढ़ने पर श्रम की पूर्ति भी बढ़ती है। लेकिन बहुधा श्रम के पूर्ति वक्र के बारे में यह कहा जाता है कि यह एक बिन्दु के बाद पीछे की ओर मुड़ना हुआ (backward bending) होता है। ऐसा वक्र निम्न चित्र में दर्शाया गया है।

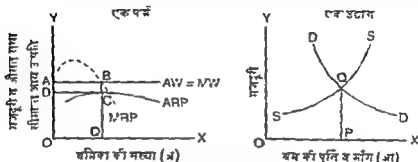
चित्र में श्रम का पूर्ति वक्र पीछे की ओर मुड़ना हुआ दर्शाया गया है। मान लीजिए किसी श्रमिक की प्रति घंटे मजदूरी बढ़ती है। ऐसी स्थिति में वह अधिक घंटे काम कर सकता है, अर्थात् अवकाश के त्याग पर अधिक काम को प्रतिस्थापित कर सकता है। इसे प्रतिस्थापन प्रभाव (substitution effect) कहते हैं। लेकिन मजदूरी के बढ़ने से एक व्यक्ति अधिक अवकाश भी चाहने लग सकता है, इसे आय प्रभाव (Income-effect) कहते हैं। वह अधिक सुट्टी लेने लगता है, अर्थात् ऊँची मजदूरी पर अधिक वस्त्र, उत्तम भोजन व अन्य उपभोग्य वस्तुओं की भाँति उसने लिए विश्राम (leisure) की माँग भी बढ़ सकती है। चित्र 3 में C बिन्दु से आगे मजदूरी की दर बढ़ने से श्रम की पूर्ति घटने लगती है, अर्थात् आय प्रभाव प्रतिस्थापन-प्रभाव से ज्यादा प्रभावशाली हो जाता है। ऊँची आमदनी पर व्यक्ति ज्यादा अवकाश चाहने लगता है, हालांकि अवकाश के प्रत्येक अनिश्चित घंटे की लागत कानी ऊँची होने लगती है।



चित्र 3—श्रम का पीछे की ओर मुड़ना हुआ पूर्ति-वक्र  
(backward bending supply-curve of labour)

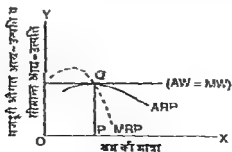
हम मजदूरी निर्धारण के लिए श्रम के पूर्ति वक्र को ऊपर उठाया हुआ मान लेते हैं, लेकिन पाठकों को श्रम के पीछे की ओर मुड़ते हुए पूर्ति वक्र की जानकारी आवश्यक होनी चाहिए।

उद्योग में श्रम के माँग वक्र व पूर्ति वक्र का अध्ययन करने के बाद अब हम पूर्ण प्रतिस्पर्धा में मजदूरी निर्धारण व एक फर्म की स्थिति का अध्ययन कर सकते हैं। निम्न चित्र में ये दोनों बातें एक साथ दर्शायी गयी हैं—



चित्र 4-उद्योग में मजदूरी-निर्धारण तथा एक फर्म के द्वारा लागू करने वाले क्रियाओं की संरचना का निर्धारण

चित्र 4 के (आ) भाग में श्रम के  $DD$  व  $SS$  वक्रों के मेल में  $PQ$  मजदूरी निर्धारित होती है। चित्र 4 (अ) में इन मजदूरों पर एक फर्म  $OQ$  श्रमिक लगाती है जहाँ पर दो हुई मजदूरों ( $AW = MW$ )  $MRP$  वक्र को  $\blacksquare$  बिन्दु पर काटती है। चित्र में  $MRP$  व  $ARP$  वक्र क्रमशः फर्म के लिए श्रम के मदर्भ में सीमान्त आय-उत्पत्ति वक्र व औसत आय-उत्पत्ति वक्र हैं। यहाँ पर फर्म को कुल हानि  $ABCD$  के बराबर होती है।  $MRP$  व  $ARP$  वक्रों के द्वारा दूसरी अकृति व भिन्न स्थिति के पाये जाने पर फर्म को लाभ भी हो सकता है, तथा कभी-कभी 'न लाभ न हानि' की स्थिति भी आ सकती है। दीर्घकाल में फर्म को 'न लाभ न हानि' की स्थिति का ही सामना करना होता है। यह स्थिति निम्न चित्र में दर्शायी गई है—



चित्र 5-दीर्घकाल में फर्म का संतुलन

उत्पत्तिक चित्र में  $O$  बिन्दु पर मजदूरी की दर  $MRP$  व  $ARP$  दोनों के बराबर होती है, और फर्म  $OP$  श्रमिक नियुक्त करती है। उसे 'न लाभ न हानि' की स्थिति प्राप्त होती है। मजदूरी की रेखा ( $AW$ ) चित्र में  $ARP$  वक्र को  $O$  बिन्दु पर स्पर्श करती है। दीर्घकाल में फर्म को घाटा होने से वह उत्पादन बन्द कर देती है और अतिरिक्त लाभ होने पर अन्य फर्मों के प्रवेश में अतिरिक्त लाभ की स्थिति सम्पन्न हो जाती है और उसे केवल सामान्य लाभ ही मिल पाते हैं।

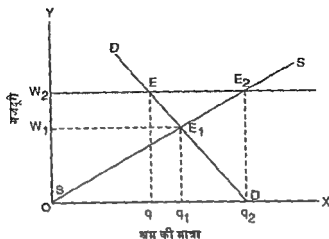
### अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में मजदूरी-निर्धारण<sup>1</sup> (Wage-Determination under Imperfect Competition) अथवा मजदूरी के सामूहिक सौदाकारी सिद्धान्त (Collective Bargaining Theories of Wages)

हमने ऊपर साधन-बाजार व वस्तु-बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा में मजदूरी-निर्धारण का वर्णन किया है, जहाँ किसी अकेले मालिक अथवा किसी अकेले श्रमिक का मजदूरी की दर पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। लेकिन वास्तविक जगत में श्रम-बाजार में अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा पायी जाती है। इस सम्बन्ध में निम्न तीन प्रकार की सम्भावनाएँ हो सकती हैं। सर्वप्रथम, श्रम का विक्रेता एक अकेला मजदूर संघ (monopoly trade union) और इनके अनेक क्रेता (अनेक उद्यमकर्ता या नियोजक) पाए जा सकते हैं। इसे श्रम के मज्जार् पक्ष पर एकाधिकार (monopoly) की दशा कहते हैं। दूसरे, श्रम का केवल एक क्रेता एवं अनेक विक्रेता पाये जा सकते हैं। इसे क्रेता एकाधिकार (monopsony) की दशा कहते हैं। इसके अलावा तीसरी स्थिति में श्रम-बाजार में एक क्रेता तथा एक विक्रेता की स्थिति भी पायी जा सकती है, जिसे द्विपक्षीय एकाधिकार (bilateral monopoly) कहते हैं। वास्तव में ये ही मजदूरी निर्धारण के सौदाकारी सिद्धान्त (bargaining theories of wages) कहलाते हैं। हम नीचे चित्रों सहित इनमें से प्रत्येक स्थिति के अन्तर्गत मजदूरी के निर्धारण पर अलग-अलग प्रकाश डालने हैं—

(1) श्रम की पूर्ण एकाधिकारी रूप में लेकिन माँग प्रतियोग्यात्मक रूप में (Labour is supplied monopolistically but purchased competitively) — इसे एक मजदूर संघ व अनेक नियोजकों की दशा भी कह सकते हैं। यहाँ एक मजदूर संघ के हाथ में श्रम की समस्त पूर्ति होती है, लेकिन श्रम की खरीददार कई फर्म होती हैं। ऐसी स्थिति में मजदूर संघ मजदूरों को ऊँची करवा देते हैं, लेकिन उससे रोजगार की मात्रा में गिरावट आ जाती है। यह अर्थ चित्र 6 की सहायता से समझाया गया है—

यहाँ प्रतिस्पर्धात्मक स्थिति में  $E_1$  बिन्दु पर सन्तुलन होता है, जिसमें  $OW_1$  मजदूरी पर श्रम की माँग  $Oq_1$  होती है और यही श्रम की पूर्ति भी होती है। मजदूर-संघ मजदूरी की दर  $OW_1$  से बढ़ाकर  $OW_2$  कर देते हैं, जिस पर श्रम की पूर्ति  $Oq_2$  होती

<sup>1</sup> Richard G. Lipsey and K. Alec Chrystal Principles of Economics, 9th ed 1999 pp 245-252.



चित्र 6 मजदूर सघ द्वारा श्रम की पूर्ति करना तथा श्रम की माँग का प्रतिरोधी होना  
(एक मजदूर सघ व अनेक नियोजकों की दशा में मजदूरी निर्धारण)

है, लेकिन श्रम की माँग घटकर  $W_2E = Oq$  हो जाती है, जिससे  $qq_2$  अथवा  $EE_2$  अधिको को काम नहीं मिल पाता। इस प्रकार मजदूर सघ मजदूरी बढ़ाने में सफल होकर भी रोजगार नहीं बढ़ा पाते, बल्कि पूर्ण प्रतिस्पर्धा की तुलना में अब रोजगार की मात्रा  $qq_1$  कम हो जाती है। बेरोजगारी बढ़ने से मालिक मजदूरों को कम मजदूरी पर काम देने को उत्सुक होते हैं, लेकिन मजदूर सघ ऐसा नहीं होने देते, अन्यथा उनका मजदूरी बढ़ाने का प्रयास ही विफल हो जाता है।

(2) श्रम की पूर्ति प्रतिस्पर्धात्मक रूप में तथा माँग क्रेता एकाधिकारी द्वारा (Labour is supplied competitively, but demanded monopsonistically) — इसे अनेक श्रमिक व एक श्रम के क्रेता (श्रम के क्रेता-एकाधिकारी) की दशा भी कह सकते हैं। यहाँ पर श्रम का एक व्यक्ति ही खरीददार होता है। अतः इसे क्रेता एकाधिकार (monopsony) की दशा कहकर पुकारा जाता है। यहाँ श्रमिकों की संख्या तो अधिक होती है, लेकिन उनका कोई मजदूर सघ नहीं होता है। अतः इस स्थिति में श्रम का MRP वक्र तो नीचे की ओर झुकता है, लेकिन यहाँ श्रम के पूर्ति-वक्र व श्रम के सीमान्त लागत वक्र में अन्तर करना होता है।

६

एक क्रेता एकाधिकारी श्रम की विभिन्न इकाइयों के लिए अलग अलग मजदूरी देता है। आगे कल्पित आँकड़ों का उपयोग करके श्रम के पूर्ति वक्र व श्रम के सीमान्त लागत वक्र का अन्तर समझाया गया है—

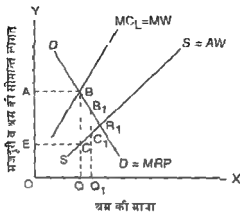
श्रम की इकाइयों	मजदूरी की दर (AW)	कुल मजदूरी (TW)	श्रम की सीमान्त लागत (MW)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	2.00	2.00	-
2	2.50	5.00	3.00
3	3.00	9.00	4.00
4	3.50	14.00	5.00
5	4.00	20.00	6.00

स्पष्टीकरण—मजदूरी के कॉलम (2) में मजदूरी की दर दिखाई गयी है। श्रमिकों की मजदूरी के बढ़ने के साथ-साथ यह बढ़ती जाती है। कॉलम (3) वस्तुतः कॉलम (1) व कॉलम (2) को गुणा करके प्राप्त किया गया है। कॉलम (4) कॉलम (3) में प्राप्त किया गया है। 2 श्रमिकों की सीमान्त लागत  $(5-2)=3$  रुपए, इसी प्रकार 3 श्रमिकों के लिए यह  $(9-5)=4$  रुपए होती है और यही आकलन आगे जारी रखा गया है।

कॉलम (1) व (2) को चित्र पर दर्शाने से श्रम का पूर्ति वक्र (SS) या AW बनता है, (X-अक्ष पर श्रम की इकाइयों तथा Y-अक्ष पर मजदूरी की दर लेने पर) तथा कॉलम (1) व (4) को चित्र पर दर्शाने से श्रम का सीमान्त मजदूरी वक्र (MW curve) अथवा श्रम का सीमान्त लागत-वक्र ( $MC_L$ ) बनता है, जो SS वक्र के ऊपर होता है, क्योंकि श्रम की विभिन्न इकाइयों के लिए श्रम की सीमान्त लागत श्रम की मजदूरी की दर से ऊँची होती है।

अब हम केन्द्र-एकाधिकार (monopsony) की दशा में मजदूरी निर्धारण का आवश्यक चित्र देते हैं जो आगे चित्र 7 में दर्शाया गया है।

स्पष्टीकरण—DD वक्र श्रम का माँग-वक्र या MRP वक्र है। SS श्रम का पूर्ति-वक्र है जो मजदूरी की श्रम-अलग दायों पर श्रम की पूर्ति दर्शाता है।  $MC_L$  श्रम का सीमान्त लागत-वक्र है।  $MC_L$  वक्र MRP वक्र को D बिन्दु पर काटता है। जिससे सन्तुलन में OQ श्रम की मात्रा लगाई जाती है। OQ श्रम की मात्रा पर मजदूरी की दर CQ होती है और श्रम की सीमान्त-आय-व्ययिता BQ होती है, जिससे प्रति श्रमिक  $(BQ - CQ) = BC$  केन्द्र-एकाधिकारी द्वारा किया गया प्रति इकाई अर्थिक शोषण होता है, तथा कुल केन्द्र-एकाधिकारी शोषण (total monopsonistic exploitation) = ABCE क्षेत्र होता है। स्पष्ट रहे कि CQ मजदूरी की दर पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में निर्धारित मजदूरी की दर  $R_1$  से कम तथा रोजगार की मात्रा OQ भी  $R_1$  द्वारा प्रदर्शित रोजगार की मात्रा से कम होती है।  $R_1$  सन्तुलन बिन्दु पूर्ण प्रतिस्पर्धा में पाया जाता है। इस प्रकार केन्द्र-एकाधिकार (Monopsony) की स्थिति में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की तुलना में मजदूरी की दर तथा रोजगार की मात्रा दोनों कम पाए जाते हैं। साथ

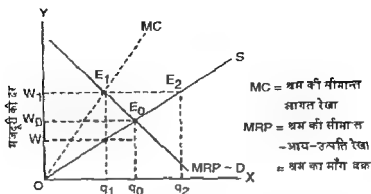


चित्र 7 क्रेता एकाधिकार (Monopsony) की दशा में मजदूरी का निर्धारण व क्रेता-एकाधिकारी-शोषण

इस स्थिति में मजदूर-सम की स्थापना की जाती है, जो मजदूरी की दर को बढ़ाकर क्रेता-एकाधिकारी द्वारा किए जाने वाले आर्थिक शोषण को कम करने का प्रयास करता है। मान लीजिए, मजदूर मजदूरी की दर  $CQ$  से बढ़ाकर  $C_1Q_1$  करा लेता है, तो रोजगार  $OQ$  में बढ़कर  $OQ_1$  हो जाता है, और प्रति इकाई आर्थिक शोषण भी  $BC$  से घटकर  $B_1C_1$  हो जाता है। चित्र में  $B_1$  व  $C_1$  से  $OY$ -अक्ष पर रेखाएँ डालकर नया क्रेता-एकाधिकारी आर्थिक शोषण का क्षेत्र निकाला जा सकता है, जो पहले के  $ABCE$  से कम होता है।

(3) श्रम की पूर्ति एकाधिकारी ढंग पर तथा माँग क्रेता-एकाधिकारी ढंग पर की जाती है (Labour is supplied monopolistically and demanded monopolistically) — इसे द्विपक्षीय एकाधिकार (bilateral monopoly) की दशा भी कहते हैं। द्विपक्षीय एकाधिकार में एक एकाधिकारी मजदूर सम एक क्रेता-एकाधिकारी मालिक या उद्यमकर्ता को अपना श्रम बेचता है। इसमें काफी माल-भाव या सामूहिक सौदाकारी (collective bargaining) होती है। इसमें मजदूरी का निर्धारण आगे चित्र 8 पर समझाया गया है।

स्पष्टीकरण—चित्र 8 में  $OX$ -अक्ष पर श्रम की मात्रा व  $OY$ -अक्ष पर मजदूरी की दर दिखायी गयी है। एक मजदूर-सम मजदूरी व रोजगार दोनों को एक क्रेता-एकाधिकारी के स्तरों से ऊपर ले जा सकता है। एक क्रेता एकाधिकारी (monopsonist)  $OW$  मजदूरी पर  $Oq_1$  श्रमिकों को काम पर लगायेगा। यदि एक मजदूर-सम मजदूरी  $W_0$  रखता है तो श्रम के पूर्ति वक्र  $WQEoS$  पर  $Eo$  सन्तुलन पर रोजगार की मात्रा  $Oq_0$  होती है। यदि मजदूर-सम किसी तरह मजदूरी और भी ऊँची  $OW_1$  रखता है तो



चित्र 8 एक मजदूर संघ व एक नियोजक की दशा में मजदूरी निर्धारण

है तो श्रम के पूर्ति वक्र  $W_1E_2S$  पर रोजगार तो  $Oq_1$  के स्तर पर ही मिलता है, जो क्रेता एकाधिकार की दशा के बराबर होता है। अतः  $OW_1$  मजदूरी की ऊँची दर पर  $Oq_2 - Oq_1 = q_2 - q_1$  श्रमिकों को काम चाहते हुए भी काम नहीं मिल पाता है।

### मजदूर संघ व मजदूरी (Trade Unions and Wages)<sup>1</sup>

मजदूर संघ श्रमिकों के हितों की रक्षा के लिए बनाए गए संगठन होते हैं। ये विशेषतया मजदूरी में वृद्धि करने का प्रयास करते हैं। सेमुअल्सन व नोरटाउस के अनुसार मजदूर संघ चार प्रकार से मजदूरी में वृद्धि कर सकते हैं—

- (1) श्रम की पूर्ति को नियन्त्रित करके,
- (2) स्टैण्डर्ड मजदूरी की दरों में वृद्धि करके,
- (3) श्रम के व्युत्पन्न माँग (derived demand curve) को ऊपर खिसका कर, एवं

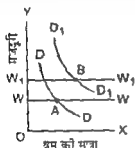
(4) वे क्रेता एकाधिकारी (monopsonist) के द्वारा किए जाने वाले शोषण को कम करवा सकते हैं। इसके लिए उन्हे क्रेता एकाधिकारी की शक्ति के खिलाफ संघर्ष करना पड़ता है, हम इनका चित्र सहित स्पष्टीकरण देते हैं—

(1) श्रम की पूर्ति को नियन्त्रित करके—मजदूर संघ श्रम की पूर्ति को नियन्त्रित करके श्रम के माँग वक्र पर उभार की ओर जाने में सफल हो जाते हैं। विदेशों से आने वाले श्रमिकों पर रोक लगाकर, काम के अधिकतम घंटे निश्चित करके, ऊँची फीस रखकर, लम्बा प्रशिक्षण कात एवं संघ में नए सदस्यों की भर्ती को बन्द करके श्रम की पूर्ति को नियन्त्रित किया जाता है। चित्र 9 (इ) में श्रम की पूर्ति  $SS$  में घटाकर  $S_1S_1$

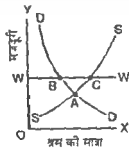


कर दी जाती है। परिणामस्वरूप मजदूरी A से बढ़कर B पर आ जाती है। अब श्रम को BC मात्रा इम उद्योग में काम नहीं करती क्योंकि इसमें श्रम की पूर्ति घटा दी गई है।

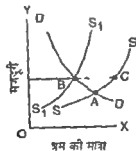
(2) स्पेण्डर्ड मजदूरी की दर में वृद्धि करके—आजकल मजदूर मध्य प्रत्यक्ष रूप में ऊँची स्पेण्डर्ड मजदूरी निश्चित करा सकते हैं और इम कायम भी रख सकते हैं। एमी म्युनि में उद्योगपति ऊँची स्पेण्डर्ड मजदूरी की दर पर आवश्यकतानुसार श्रमिक रख लेते हैं और शेष मजदूरों का काम नहीं मिल पाना है। चित्र 9 (आ) में WW स्पेण्डर्ड मजदूरी की दर के निर्धारित हो जाने से BC श्रमिक बेरोजगार हो जाते हैं।



(अ) श्रम के व्युत्पन्न माँग चक्र में वृद्धि करके



(आ) स्पेण्डर्ड मजदूरी में वृद्धि करके



(इ) श्रम की पूर्ति को नियंत्रित करके

चित्र 9 मजदूर सघों के मजदूरी बढ़ाने के विभिन्न तरीके

इस प्रकार श्रम की पूर्ति के नियन्त्रण एवं स्पेण्डर्ड मजदूरी में वृद्धि का एक सा प्रभाव पड़ता है। ऊँची स्पेण्डर्ड मजदूरी की दर पर सम्बन्धित उद्योग में रोजगार के अवसर कम हो जाते हैं।

(3) श्रम के व्युत्पन्न माँग चक्र का उमर की ओर खिसका कर—चित्र 9 (अ) में श्रम का माँग चक्र DD से खिसका कर ऊमर की ओर  $D_1D_1$  पर आ जाता है। मजदूर सघ कई उपाय अपनाकर श्रम का माँग चक्र ऊँचा कर सकते हैं। श्रम के व्युत्पन्न वस्तु की माँग का बढ़ाने के लिए विज्ञापन का उपयोग किया जा सकता है।

अथवा श्रम की उत्पादकता बढ़ाकर वस्तु की कीमत कम की जा सकती है, जिससे उसकी माँग बढ़ जाती है।

यदि भामूहिक सौदाकारी से मजदूरी बढ़ती है और ऊँची मजदूरी से श्रम की सीमान्त उत्पादकता बढ़ जाती है तो श्रम अपना माँग-वक्र ऊँचा कर लेता है। चित्र 9 (अ) में मजदूरी के  $WW$  से  $W_1W_1$  हो जाने पर श्रम का माँग वक्र  $DD$  से बढ़कर  $D_1D_1$  हो जाता है। स्पष्ट है कि  $B$  बिन्दु पर मजदूरी व रोजगार दोनों बढ़ जाते हैं। यदि बहुत कम मजदूरी पाने वाले श्रमिकों की मजदूरी बढ़ायी जाती है तो उनकी कार्यकुशलता बढ़ जाती है, जिससे उनका माँग वक्र भी ऊपर की ओर खिसक जाता है।

#### (4) श्रम के क्रेता-

एकाधिकारी अथवा अकेल खरीददार

(monopsonist) द्वारा शोषण दूर

करके मजदूरी बढ़ाना—मान

लौजिए, किसी स्थान पर मजदूरों

को काम पर रखने वाला एक ही

व्यक्ति होता है। जैसा कि ऊपर

समझाया जा चुका है, उसे श्रम का

एकाधिकारी खरीददार (monop-

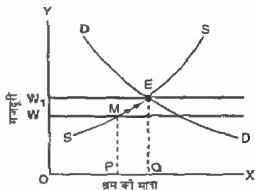
sonist) कहते हैं। वह मजदूरों की

विवशता का लाभ उठाकर उन्हें इस

चित्र में  $M$  बिन्दु की मजदूरी, अर्थात्

$OW$  मजदूरी देता है और उनका

शोषण करता है। यदि उस स्थान पर कोई मजदूर-संघ बन जाता है तो मालिक को



चित्र 9 (इं)

शोषण करता है। यदि उस स्थान पर कोई मजदूर-संघ बन जाता है तो मालिक को  $OW_1$  मनुलन मजदूरी देनी पड़ सकती है, जिसमें मजदूरी व रोजगार दोनों बढ़ जाते हैं। मालिक अनिच्छा से  $SS$  वक्र पर ऊपर खिसकता जाता है और अन्त में  $E$  मनुलन पर ठहर जाता है। यदि मजदूर-संघ और ज्यादा दबाव डालता है तो मजदूरी बढ़ने पर बेरोजगारी की स्थिति उत्पन्न होने लगती है। क्रेता-एकाधिकारी की दशा में मजदूर-संघ द्वारा श्रमिकों के शोषण को कम करने पर पहले चित्र 7 पर भी प्रकाश डाला जा चुका है।

इस प्रकार मजदूर-संघ क्रेता-एकाधिकारी के द्वारा किए जाने वाले आर्थिक शोषण को कम करवा सकते हैं।

उपर्युक्त चित्रण से यह स्पष्ट हो जाता है कि मजदूर-संघों की मजदूरी बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका होती है। यदि मजदूरी श्रम की सीमान्त उत्पादकता से कम होती है तो वे इसे बढ़ाकर इसके बराबर करवा सकते हैं, स्वयं श्रम की सीमान्त उत्पादकता के स्तर को ऊँचा करके भी वे मजदूरी बढ़ाने में सहायक मिट्ट हो सकते हैं।

न्यूनतम मजदूरी (Minimum Wages)—मान लौजिए, एक उद्योग में सरकार अथवा मजदूर संघ न्यूनतम मजदूरी निर्धारित करने हैं। हम मान लेते हैं कि मालिकों

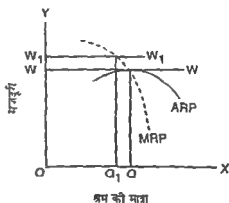
में पूर्ण प्रतिस्पर्धा पायी जाती है अर्थात् प्रत्येक मिल मालिक के लिए मजदूरी दी हुई होती है। यदि न्यूनतम मजदूरी समुलन मजदूरी से कम होती है तो उसका कोई अर्थ नहीं होता। यदि वह उसके बराबर होती है तो प्रचलित स्थिति बनी रहती है। न्यूनतम मजदूरी के समुलन मजदूरी से अधिक होने पर विश्लेषण इस प्रकार होता है।

न्यूनतम मजदूरी की दर के समुलन मजदूरी की दर से अधिक होने पर एक फर्म पहले से कम श्रमिकों का काम पर लगा पाती है। यह निम्न चित्र से स्पष्ट हो जाता है—

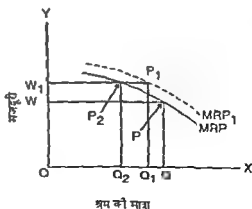
चित्र में  $OW$  मजदूरी पर  $OQ$  श्रमिक काम पर लगाए जाने हैं। यदि न्यूनतम मजदूरी  $OW_1$  निर्धारित की जाती है तो  $OQ_1$  श्रमिक ही लगाए जाएंगे। इस प्रकार  $OQ_1$  श्रमिकों को काम नहीं मिल सकेगा। प्रत्येक फर्म उस बिन्दु तक श्रमिक लगाती है जहाँ पर मजदूरी की दर सीमान्त आय-उत्पत्ति ( $wages = MRP$ ) के बराबर होती है।

ऊँची न्यूनतम मजदूरी से बेरोजगारी की मात्रा सीमान्त-आय-उत्पत्ति वक्र की लोच पर निर्भर करती है। इसके बेलोच होने पर बेरोजगारी की मात्रा कम होती है और इसके लोचदार होने पर बेरोजगारी की मात्रा ज्यादा होती है।

ऊँची न्यूनतम मजदूरी के लागू होने पर मिल मालिक इसका कुछ भार उपभोक्ताओं पर डालने का प्रयत्न करते हैं, और इसके लिए वस्तु की कीमत बढ़ाई जाती है। यदि वस्तु की माँग की लोच कम होती है तो वे अपने उद्देश्य में सफल हो सकते हैं। लेकिन वस्तु की कीमत के बढ़ जाने से श्रम का



चित्र 10 न्यूनतम मजदूरी का प्रभाव



चित्र 11-सीमान्त-आय-उत्पत्ति वक्र के उग्रा खिसकने का प्रभाव

समीमान आय उत्पत्ति वक्र भी ऊपर की ओर खिसक जाता है, जिससे बेरोजगारी उतनी नहीं होगी, जितनी अन्यथा होती। यह चित्र 11 पर स्पष्ट किया गया है।

चित्र में वस्तु की कीमत के बढ़ने से समान्त आय उत्पत्ति वक्र  $MRP$  से  $MRP_1$  हो जाता है। न्यूनतम मजदूरी के  $OW_1$  हो जाने पर  $MRP$  वक्र के अनुसार रोजगार  $OQ_2$  मिलता है अर्थात् पहले से  $OQ_2$  घट जाता है। लेकिन  $MRP_1$  वक्र के अनुसार  $OW_1$  मजदूरी पर  $OQ_1$  रोजगार मिलेगा अर्थात् पहले से  $OQ_1$  ही घटेगा। इस प्रकार समान्त आय उत्पत्ति वक्र के ऊपर की ओर खिसक जाने पर रोजगार की गिरावट उपर्युक्त चित्र के अनुसार  $O_1Q_2$  तक कम की जा सकती है।

प्रायः कम मजदूरी पाने वाले श्रमिकों की न्यूनतम मजदूरी पहले से ऊँची निर्धारित करने से उनकी कार्यकुशलता व उत्पादकता में वृद्धि होती है, जिससे स्वयं  $MRP$  वक्र ऊपर की ओर चला जाता है। इससे बेरोजगारी कम फैलती है।

**मजदूरी के अन्तरों के कारण (Causes of Wage Differences)**—मजदूरी के अध्ययन में एक महत्वपूर्ण विषय यह है कि विभिन्न श्रेणी के श्रमिकों की मजदूरी में अन्तर क्यों पाए जाते हैं? सेमुअल्सन व नोरटाउस के अनुसार, मजदूरी के अन्तरों का विश्लेषण तीन शीर्षकों के अन्तर्गत किया जा सकता है—

(1) समानीकरण के अन्तर (Equalizing Differences),

(2) असमानीकरण के अन्तर (Non equalizing Differences), तथा

(3) श्रम बाजार में अपतियोगी समूहों (Non competing Groups) पाए जाने की स्थिति में।

हम इसका नीचे क्रमशः वर्णन करते हैं—

(1) समानीकरण के अन्तर—ये अन्तर केवल नकद मजदूरी में अन्तर पैदा करते हैं, वास्तविक मजदूरी में नहीं। मजदूरी के कुछ अन्तर ऐसे होते हैं जो विभिन्न व्यवसायों के गैर-मौद्रिक अन्तरों (Non-monetary differences) के कारण उत्पन्न होते हैं। मान लीजिए दो व्यवसायों में से एक अरुचिकर है तो उसमें लोगों को आकर्षित करने के लिए ऊँची मजदूरी देनी होगी। अब इस स्थिति में विभिन्न श्रमिकों की वास्तविक मजदूरी में समानता होती है और केवल नकद मजदूरी में ही अन्तर पाए जाते हैं। इसमें वे सब तत्त्व आ जाते हैं जो वास्तविक मजदूरी को प्रभावित करते हैं। इसका स्पष्टीकरण नीचे किया जाता है।

(क) अरुचिकर व घटिया काम—जिन धर्मों में गंदगी, तनाव, धका देने वाली जिम्मेदारी, ऊँच, नीची सामाजिक प्रतिष्ठा, अनियमित रोजगार, मौसमी बेकारी, अल्प कार्यकाल और काफी नीरस किस्म का प्रशिक्षण होता है, वे लोगों के लिए कम आकर्षक होते हैं। ऐसे व्यवसायों के लिए श्रमिकों को भरती करने के लिए उनकी मजदूरी ऊँची करनी होती है। इसके विपरीत, रुचिकर व आकर्षक धर्मों में काफी लोग प्रवेश करना चाहते हैं जिससे उनकी मजदूरी नीची हो जाती है। बहुत से योग्यता प्राप्त व्यक्ति 'व्हाइट

कॉलर' काम (job) पसन्द करने हैं और इसी कारण कभी कभी कम्पनियों में मजदूरी 'ब्ल्यू कॉलर' मजदूरी (शारीरिक श्रम करने वालों को प्राप्त मजदूरी) से कम होती है।

(ए) काम सीखने के समय व जगह में अन्तर—काम को सीखने में जो समय व जगह लगता है उसकी वजह से वेतन में जो अन्तर उत्पन्न होता है वह भी इसी शीघ्रता के अन्तर्गत आता है। एक दिया हुआ समानोकरण का अन्तर है या नहीं, इसकी जाँच आसाना में की जा सकती है। मान लीजिए दो धंधा में से एक में मजदूरी ऊँची होती है और दूसरा में नीची। एक व्यक्ति दोनों में काम कर सकता है। हम उससे पूछते हैं कि तुम कौन सा काम करोगे। यदि वह अपना चुनाव कर रखने में असमर्थ होगा तो हम यह कहेंगे कि ऊँचे वेतन वाला कार्य मौद्रिक व अमौद्रिक सभी बातों को ध्यान में रखते हुए अधिक आकर्षक नहीं है। दूसरे शब्दों में दोनों धंधों में केवल नकद मजदूरी का ही अन्तर है वास्तविक मजदूरी का नहीं।

(2) असमानोकरण के अन्तर—वास्तविक जगत में मजदूरी के समस्त अन्तर समानोकरण के अन्तर नहीं होने। हम प्रायः देखते हैं कि अधिकतर कार्यों में मजदूरी कम होने के बजाए ज्यादा पायी जाती है। असमानोकरण के अन्तर निम्न कारणों से उत्पन्न होते हैं—

(क) अपूर्ण प्रतिस्पर्धा का प्रभाव—ऐसा अपूर्ण प्रतिस्पर्धा के कारण हो सकता है। श्रमिकों को रोजगार के अवसरों का पूर्ण ज्ञान नहीं होता। मजदूर सभों के कार्य, न्यूनतम मजदूरी के कानून, एक विशिष्ट व्यवसाय में श्रमिकों का एकाधिकार, आदि कारणों से असमानोकरण के अन्तर उत्पन्न हो सकते हैं। यदि अपूर्ण प्रतिस्पर्धा की विभिन्न बाधाओं को दूर किया जाए तो काफी सीमा तक विभिन्न व्यवसायों में मजदूरी समान हो सकती है।

(ख) श्रमिकों में गुणात्मक अन्तर—श्रमिकों के गुणात्मक अन्तर होने से भी मजदूरी में अन्तर पाए जाते हैं। लोगों की योग्यता में बहुत अन्तर होते हैं। इसलिए वास्तविक जगत में योग्यता के अन्तरों से जो मजदूरी के अन्तर उत्पन्न होते हैं, वे असमानोकरण के अन्तरों की श्रेणी में ही आते हैं। प्रोफेसर मिल्टन फ्रीडमैन के अनुसार, योग्यता के अन्तरों को अप्रतियोगी समूहों के कारणों में भी रखा जा सकता है।

(3) श्रम-बाजार में अप्रतियोगी समूह (Non-competing groups)—मजदूरी के अन्तरों का एक महत्वपूर्ण कारण समाज में अप्रतियोगी समूहों का पाया जाना भी होता है, जिससे ऊँचे वेतन वाले व्यवसायों में प्रवेश करने में किसी न किसी प्रकार की बाधा पायी जाती है। कुछ व्यक्ति ऐसे व्यवसायों में प्रवेश करने के लिए स्वतन्त्र होते हैं। कैरनीज ने इनके लिए 'अप्रतियोगी समूह' शब्द का उपयोग किया है। प्रवेश में अप्रतिष्ठित कारणों से बाधाएँ उपस्थित होती हैं—

(क) प्रवेश पर जान-बूझकर लगाए गए प्रतिबन्ध—दूसरे देशों से श्रमिकों के आने पर प्रतिबन्ध होने के कारण ही अमेरिकी श्रमिक अन्य देशों के श्रमिकों की तुलना

में अप्रतियोगी समूह बनाए हुए है। एक देश के अन्दर एक व्यवसाय में प्रवेश करने के लिए लाइसेंस लेने की आवश्यकता हो सकती है। मजदूर सघों के द्वारा एक मालिक पर स्वीकृत मजदूरी देने के लिए दबाव डालने में भी एक व्यवसाय में प्रवेश पर प्रतिबन्ध लग जाता है।

(ख) सामाजिक अगतिशीलता—देश के एक भाग से दूसरे भाग में श्रमिकों के गतिशील न हान से भी अप्रतियोगी समूह उत्पन्न हो जाते हैं। लेकिन आजकल इस तन्त्र का प्रभाव पहले की अपेक्षा काफी कम हो गया है।

(ग) योग्यता के अन्तर—विभिन्न व्यवसायों में योग्यता के विभिन्न स्तरों की आवश्यकता होती है। जब एक विशेष किस की योग्यता की माँग इसकी पूर्ति से अधिक होती है तो इसका मूल्य भी ऊँचा हो जाता है। योग्यता के अन्तरों के कारण समाज में अप्रतियोगी समूह (non competing groups) बने रहते हैं। उच्च कोटि के अभिनेता, अभिनेत्रियाँ, गायक व नर्तक आदि इसी श्रेणी में आते हैं।

(घ) समाज में सामाजिक-आर्थिक श्रेणी विभाजन—विभिन्न व्यवसायों में प्रवेश पर प्रतिबन्ध का एक मुख्य कारण जनता का विभिन्न सामाजिक वर्गों में विभाजित होना भी रहा है। भारत में जाति प्रथा के प्रभाव के कारण कुछ उच्च व्यवसाय विशिष्ट सामाजिक वर्गों के लिए ही खुले रहे हैं और अन्य के लिए बन्द रहे हैं। परिणामस्वरूप, समाज के पिछड़े वर्गों की गतिशीलता में बाधा रहने से प्रतिफल के अन्दर पाए जाते हैं। पिछले वर्षों में इस तत्त्व का प्रभाव कुछ कम हुआ है, लेकिन फिर भी स्थिति पूर्णतया नहीं बदल पायी है। कुछ व्यवसायों में प्रशिक्षण का व्यय बहुत ऊँचा होता है और काफी लम्बी अवधि के बाद प्रतिफल मिल पाते हैं। इससे भी प्रतिफल के अन्दर उत्पन्न हो जाते हैं।

अनौका में अप्रतियोगी समूहों के पीछे एक कारण काले गोरों का रंग भेद भी माना गया है। नौगो लोगों को प्रशिक्षण आदि के उतने अवसर नहीं मिलते जितने गोरों लोगों को मिलते हैं। यही कारण है कि नौगो जाति के लोगों के लिए रोजगार के अवसर भी भिन्न व घटिया किसम के होते हैं।

हमने ऊपर मजदूरी के अन्तरों के लिए तीन प्रकार के कारणों पर प्रकाश डाला है। समाप्तिकरण के अन्तर तो केवल उसी होते हैं, अर्थात् नकद मजदूरी में अन्तर होते हुए भी सामाजिक मजदूरी समान होती है। श्रम-बाजार में अनुरूप प्रतिस्पर्धा व श्रम में गुणवत्ता अन्तर होने से असमाप्तिकरण के अन्तर उत्पन्न हो सकते हैं। लेकिन मजदूरी के अन्तरों के पीछे एक प्रबल अप्रतियोगी समूह बनने के अन्य कारण भी हो सकते हैं।

श्रमिकों को मजदूरी पुम्बी से कम क्यों होती है?

प्रत्येक स्वतंत्र प्रतिस्पर्धा की दशा में एक ही व्यवसाय में श्रमिकों की मजदूरी पुरुषों की तुलना में कम पानी जाती है। इसके कई कारण हो सकते हैं—

- (1) गिने चुने सीमित व्यवसायों में स्त्रियों की भरमार पायी जाती है,
- (2) महिलाएँ प्रायः शादी से पूर्व अधिक नियमित रूप से कार्य करती हैं, लेकिन शादी के बाद वे काम में अनियमित हो जाती हैं, जिससे मालिक भी उन्हें काम देने में हिचकिचाते लगते हैं
- (3) इनमें संगठन का अभाव पाया जाता है, -
- (4) गतिशीलता में बाधा के कारण वे ज्यादातर परिवार के साथ रहकर ही काम करना चाहती हैं जिससे उन्हें कम मजदूरी स्वीकार करने के लिए बाध्य होना पड़ता है,
- (5) वे शिक्षा व प्रशिक्षण में ज्यादा समय नहीं लगा पातीं, इससे भी उनकी मजदूरी कम हो सकती है। लेकिन समय के साथ ये दशाएँ तेजी से बदल रही हैं, और पुरुष व स्त्री-श्रमिकों में मजदूरी की समानता दिखाई देने लगी है।

### प्रश्न

#### वस्तुनिष्ठ प्रश्न

- 1 मजदूर की सर्वाधिक रुचि किसमें होती है?
 

(अ) मौद्रिक मजदूरी में	(ब) वास्तविक मजदूरी में
(स) दैनिक मजदूरी में	(द) कार्यानुसार मजदूरी में
2. मजदूरी के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त में प्रमुख कमी क्या है?
 

(अ) यह सभी श्रमिकों को समरूप (एक सा) मानता है।	(ब) व्यवहार में श्रमिक की सीमान्त उत्पादकता को ज्ञात करना असम्भव है।
(स) यह केवल श्रम के माँग पक्ष पर विचार करता है।	(द) यह गलत किस्म की मान्यताओं पर आधारित है।
- 3 श्रमिक का आर्थिक शोषण किस दशा में सर्वाधिक होता है?
 

(अ) एक मजदूर सघ व अनेक नियोक्ता (many employers)	(ब) एक क्रेता एकाधिकारी व अनेक श्रमिक
(स) एक क्रेता-एकाधिकारी व एक मजदूर सघ (द्विपक्षीय-एकाधिकार की दशा)	(द) श्रम बाजार में श्रमिकों की माँग व पूर्ति में मजदूरी के निर्धारण की दशा में
- 4 आप मजदूर-सघों की मजदूरी निर्धारण में क्या भूमिका मानते हैं?
 

(अ) वे मजदूरी की दर को श्रम की सीमान्त उत्पादकता के बराबर करवाने में मदद करते हैं (यदि $W < MP_L$ हो)	(ब) वे मजदूरी की दर को श्रम की सीमान्त उत्पादकता से भी ऊँचा करवा सकते हैं (इसके लिए पहले उन्हें श्रम की सीमान्त उत्पादकता बढ़ानी होगी)
---	--

- (स) वे श्रमिकों को न्यूनतम मजदूरी दिलाने में मदद कर सकते हैं
- (द) सही (द)
- 5 मजदूरी निर्धारण में द्विपक्षीय एकाधिकार की दशा कब मानी जाती है ?
- (अ) जब सरकार मजदूरी निर्धारण में हस्तक्षेप करे
- (ब) जब मजदूर संघ मजदूरी निर्धारण में अपना योगदान दे
- (स) जब सरकार व मिल मालिक आपस में मिल बैठकर मजदूरी की दर तय करें
- (द) जब एक यूनियन व एक नियोक्ता की दशा में मजदूरी का निर्धारण करना हो (द)

### अन्य प्रश्न

- पूर्ण प्रतियोगिता तथा एकाधिकार में मजदूरी निर्धारण को समझाइये।  
(MDSU, Ajmer Hyr 2000)
- सक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—
  - मजदूरी का सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त
  - समयानुसार और कार्यानुसार मजदूरियाँ
  - वास्तविक मजदूरी व नकद मजदूरी
  - मजदूरी का जीवन निर्वाह सिद्धान्त तथा
  - मजदूर सभों की मजदूरी के निर्धारण में भूमिका।
- मजदूरी की परिभाषा देकर मजदूरी निर्धारण का आधुनिक सिद्धान्त समझाइए।
- 'साधन बाजार व वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतियोगिता की दशा में मजदूरी श्रम की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर होती है।' इस कथन की आलोचनात्मक समीक्षा कीजिए और बतलाइए कि यह मजदूरी का कहाँ तक सही सिद्धान्त है ?
- मजदूरी श्रम की माँग तथा पूर्ति से निर्धारित होती है। उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए।
- मजदूरी के सामूहिक सौदाकारी के सिद्धान्तों का चित्रो सहित विवेचन कीजिए।
- निम्न दशाओं में मजदूरी के निर्धारण की व्याख्या कीजिए—
  - एकाधिकारी मजदूर संघ व अनेक मालिक या उद्यमकर्ता
  - ब्रेता एकाधिकारी (monopsonist) व अनेक श्रमिक, तथा
  - द्विपक्षीय एकाधिकार (bilateral monopoly) की दशा।



## लगान-सिद्धान्त एवं दुर्लभता-लगान, विभेदात्मक

### लगान तथा आभास-लगान

### (Theory of Rent, Scarcity rent, Differential rent and Quasi-rent)

साधारण बोलचाल में अंग्रेजी शब्द 'Rent' का उपयोग मकान, दुकान, गोदाम आदि के लिए नियमित रूप से दिए जाने वाले किराये के अर्थ में किया जाता है। लेकिन अर्थशास्त्र में 'लगान' शब्द का उपयोग उन उत्पादन के साधनों के भुगतानों के लिए किया जाता है जिनमें पूर्ति की लोच अपूर्ण (*imperfectly elastic supply*) होती है। इस सम्बन्ध में मुख्य उदाहरण भूमि से लिया जाता है।<sup>1</sup> पूर्ति की लोच अपूर्ण होने का आशय यह है कि किसी साधन की माँग के बढ़ने पर उसकी पूर्ति को बढ़ाना कठिन होता है। अतः आधुनिक अर्थशास्त्रियों ने लगान का सम्बन्ध साधन की बेलोच पूर्ति से किया है, जो आगे चलकर स्पष्ट किया जाएगा।

आर्थिक लगान (*Economic rent*) का अर्थ

अर्थशास्त्र में प्रायः आर्थिक लगान (*Economic rent*) और ठेका (प्रसविदा) लगान (*Contract rent*) में अन्तर किया जाता है। आर्थिक लगान केवल भूमि के उपयोग के लिए ही दिया जाता है। इसमें भूस्वामी के द्वारा भूमि में किए गए पूँजीगत विनियोग के लिए व्यय शामिल नहीं किया जाता। ठेका लगान भूस्वामी और कारनकार के बीच भूमि की माँग व पूर्ति की शक्तियों के आधार पर तय होता है। इसमें भूमि के उपयोग की कीमत के अलावा भूस्वामी की पूँजी का व्यय भी शामिल होता है। अतः ठेका-लगान व्यवहार में आर्थिक लगान से अधिक होता है।

रिकाडों के लगान-सिद्धान्त में आर्थिक लगान अधिसीमान्त भूमि (*supermarginal land*) तथा सीमान्त भूमि (*marginal land*) की उपज का अन्तर होता है। सीमान्त

1 "The term is applied only to payments made for factors of production which are in imperfectly elastic supply—with land as the main example—Stoner and Hague *A Textbook of Economic Theory*, 5th ed., 1980 p 309

भूमि लगानविहीन भूमि (no rent land) होती है। इस पर आर्थिक लगान उत्पन्न नहीं होता है।

हम आगे चलकर बतलाएंगे कि आजकल आर्थिक लगान का अर्थ एक भिन्न रूप में लगाया जाने लगा है। यह उत्पत्ति के प्रत्येक साधन-श्रम भूमि व पूँजी आदि सभी साधनों को प्राप्त हो सकता है और साधन की वर्तमान आय (present earnings) व इसकी स्थानान्तरण आय (Transfer earnings) के अन्तर के बराबर होता है। एक साधन की स्थानान्तरण आय वह आय होती है जो उसे अपने सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग (best alternative use) में प्राप्त होती है। जैसे एक डाक्टर जो हृदय रोग का विशेषज्ञ है उसको स्थानान्तरण आय वह आय हो सकती है जो वह जनरल प्रैक्टिशनर के रूप में प्राप्त कर सकता है। यदि एक साधन की पूर्ति पूर्णतया बेलोच (perfectly inelastic) होती है तो उसकी सम्पूर्ण आय आर्थिक लगान मानी जाती है। साधन की पूर्ति पूर्णतया बेलोच उस समय होती है जबकि कीमत के बदलने से इसकी पूर्ति बिल्कुल नहीं बदलती। यहाँ तक कि सैद्धान्तिक रूप में शून्य कीमत पर भी इसकी पूर्ति उतनी ही रहती है जितनी कि अपेक्षाकृत ऊँची कीमत पर होती है। हम आगे चलकर लगान के आधुनिक सिद्धान्त के विवेचन में इसका चित्र द्वारा स्पष्टीकरण करेंगे।

#### आर्थिक लगान व ठेका लगान में अन्तर

आर्थिक लगान	ठेका लगान
1 प्रचलित अर्थ के अनुसार यह केवल भूमि के उपयोग के लिए दिया जाता है। इसमें भूमि में लगायी गयी पूँजी का ब्याज शामिल नहीं होता है।	1 इसमें भूमि के उपयोग के प्रतिफल के अलावा पूँजी का ब्याज भी शामिल होता है।
2 यह आधुनिक परिभाषा के अनुसार एक साधन की वर्तमान आय व स्थानान्तरण आय (सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग में प्राप्त होने वाली आय) का अन्तर होता है।	2 यह भूस्वामी व कारशतकार के बीच भूमि की माँग व पूर्ति की शक्तियों से निर्धारित होता है। भूमि की माँग बढ़ने से ठेका लगान बढ़ता है तथा भूमि की माँग घटने से यह घटता है।
3 यह दो पक्षों का अन्तर होता है।	3 यह माँग व पूर्ति से निर्धारित होता है।
4 इसमें दो पार्टियों के बीच मोलभाव नहीं होता है।	4 इसमें दो पक्षों के बीच काफी मोलभाव होता है।

5	रिकाडों के सिद्धान्त में आर्थिक लगान की मात्रा अधिसीमान्त भूमि (super marginal land) व सीमान्त भूमि (marginal land) की उपज का अन्तर होती है।	5	ठेका लगान सभी भूमि के टुकड़ों पर मोलभाव से तय किया जाता है इसलिए यह सीमान्त भूमि पर भी लिया जाता है।
6	आधुनिक परिभाषा के अनुसार यह भूमि पूँजी व श्रम सभी साधनों को प्राप्त हो सकता है।	6	यह केवल भूमि के किराये की भाँति होता है अतः ठेका लगान केवल भूमि के लिए ही दिया जाता है।

### रिकाडों का लगान सिद्धान्त (Ricardian Theory of Rent)

लगान सिद्धान्त के साथ क्लासिकल अर्थशास्त्री डेविड रिकाडों का नाम काफी वर्षों से जुड़ा हुआ है। रिकाडों ने उन्नीसवीं शताब्दी के प्रारम्भिक वर्षों में लगान पर अपने विचार प्रकट किये थे। उन दिनों छाछान्तों की कमी के कारण अनाज के भाव काफी ऊँचे हो गये थे और भूमि के लगान काफी बढ़ गए थे। समाज में सर्वत्र यह भावना फैल गई थी कि भूस्वामी बहुत लाभ कमा रहे हैं। रिकाडों ने जो लगान का सिद्धान्त प्रस्तुत किया था, उसका उपयोग भूस्वामियों का विरोध करने में किया गया था।

रिकाडों ने लगान की परिभाषा निम्न शब्दों में की थी, 'यह भूमि की उपज का वह भाग होता है जो भूस्वामी को मिट्टी की मौलिक व अविनाशी शक्तियों के उपयोग के लिए दिया जाता है'<sup>1</sup> मौलिक शक्ति से रिकाडों का आशय उस शक्ति से था जो मिट्टी प्रकृति से प्राप्त करती है, अर्थात् यह मनुष्यकृत नहीं होती है। एक भूमि के टुकड़े की उर्वरा शक्ति वर्षों, तापक्रम मिट्टी की बनावट, आदि प्राकृतिक तत्वों से बनती है। रिकाडों ने मिट्टी की शक्तियों को अविनाशी माना था। हम आगे चलकर देखेंगे कि आधुनिक लेखकों ने भूमि की मौलिक व अविनाशी शक्तियों के सम्बन्ध में सन्देह व्यक्त किए हैं। लेकिन रिकाडों के लगान सिद्धान्त में ये शब्द अत्यन्त महत्वपूर्ण माने गए हैं। ऐसा प्रतीत होता है कि इन शब्दों का उपयोग करके रिकाडों सम्भवतः इस बात पर तल देना चाहता था कि भूमि की माँग के बढ़ने पर इसकी पूर्ति नहीं बढ़ायी जा सकती।

रिकाडों के सिद्धान्त में दूसरी महत्वपूर्ण बात यह है कि उसने लगान को प्रकृति की कृपणता या कजूसी (niggardness of nature) का परिचायक माना था। रिकाडों से पूर्व 'फिजियोक्रेटस' (physiocrats) नामक अर्थशास्त्रियों व विचारकों ने भूमि के लगान को प्रकृति की उदारता (bounty of nature) का सूचक माना था। लेकिन इसके विपरीत रिकाडों ने लगान की उत्पत्ति के लिए प्रकृति की कजूसी या कृपणता

1 Rent is that portion of the produce of the earth which is paid to the landlord for the use of the original and indestructible powers of the soil  
—Ricardo The Principle of Political Economy and Taxation (Everyman's library edition) p 33

चित्र 1 (अ) में एक साथ कृषि की विस्तृत सीमा व गहरी सीमा दोनों दिखलाई गई हैं। A, B, C, D क्रमशः भूमि के चार विभिन्न श्रेणी के टुकड़ों की सीमान्त उत्पत्ति को सूचित करते हैं। श्रम व पूँजी की प्रति इकाई लागत OP है, जो उपज की मात्रा के रूप में स्थिर रहती है। इसलिए PP रेखा क्षैतिज (horizontal) दिखाई गई है। प्रत्येक कृषक उस सीमा तक उत्पत्ति करता है जहाँ पर प्रति इकाई लागत = भूमि की सीमान्त उत्पत्ति होती है। अतः A श्रेणी पर श्रम व पूँजी की  $OA_1$  मात्रा, B पर  $OB_1$  मात्रा, C पर  $OC_1$  मात्रा व D पर  $OD_1$  मात्रा लगाई जाएगी। प्रत्येक भूमि के टुकड़े पर यह कृषि की गहन सीमा मानी जाती है।

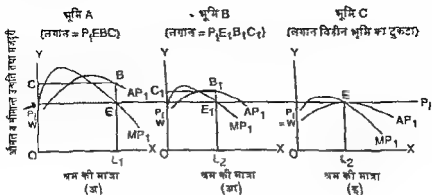
D भूमि पर श्रम व पूँजी की प्रथम इकाई ही सीमान्त इकाई होती है। अतः इस पर लगान उत्पन्न नहीं होता। यह सीमान्त भूमि का टुकड़ा कहलाता है। इसे कृषि की विस्तृत सीमा (extensive margin of cultivation) माना जाता है। प्रत्येक भूमि के टुकड़े का लगान उसके सीमान्त उत्पत्ति (MP) वक्र व PP के बीच की दूरी के बराबर माना जाएगा। उदाहरण के लिए C भूमि के टुकड़े का लगान  $MPP_2$  क्षेत्रफल होगा। इसी प्रकार अन्य भूमि के टुकड़ों का लगान निकाला जा सकता है। ध्यान रहे कि यहाँ विश्लेषण में मौद्रिक लागतों या कीमतों का समावेश नहीं किया गया है। केवल श्रम व पूँजी की सीमान्त उत्पत्ति को भौतिक उत्पत्ति के रूप में दर्शाया गया है। कीमतों का समावेश करने से सीमान्त उत्पत्ति (MP) की जगह सीमान्त आय-उत्पत्ति (MRP) दर्शानी होती है।

चित्र 1 (आ) में विस्तृत खेती में कुल लगान रेखांकित क्षेत्र के रूप में दिखलाया गया है। यह सुगमता से समझ में आ सकता है। A के ऊपर 100 क्विंटल, B पर 75 क्विंटल C पर 60 क्विंटल व D पर 50 क्विंटल मापे गए हैं। D भूमि पर कोई लगान नहीं होता है लेकिन A, B व C पर कुल लगान रेखांकित अंश के द्वारा प्रकट होता है। यहाँ भी विश्लेषण उत्पत्ति की मात्रा के माध्यम से ही किया गया है।

रिकाड़ों के लगान-सिद्धान्त का आधुनिक स्वरूप—रिकाड़ों का लगान सिद्धान्त अग्र चित्रों की सहायता से भी स्पष्ट किया जा सकता है। हम यहाँ केवल एक साधन-श्रम के औसत उत्पत्ति व सीमान्त उत्पत्ति वक्रों का प्रयोग करेंगे तथा भूमि के तीन टुकड़ों A, B व C को लेंगे। श्रम की मजदूरी भी उत्पत्ति के रूप में ही ली गयी है। तीनों भूमि के टुकड़ों की स्थिति अग्र चित्रों से दर्शायी गयी है।

स्पष्टीकरण—OX-अक्ष पर श्रम की मात्रा व OY-अक्ष पर औसत उत्पत्ति, सीमान्त उत्पत्ति व लागत (मजदूरी) मापे गए हैं।

प्रत्येक चित्र में  $AP_1$  श्रम का औसत उत्पत्ति वक्र व  $MP_1$  सीमान्त उत्पत्ति वक्र है।  $P_1 = W$  उत्पत्ति के रूप में मजदूरी को सूचित करता है।  $P_1$  रेखा क्षैतिज रूप में खींची गई है। अतः भूमि A पर श्रम की  $OL_1$  इकाइयाँ लगायी जाएँगी तथा  $P_1EBC$  लगान उत्पन्न होगा। भूमि B पर श्रम की  $OL_2$  इकाइयाँ लगाई जाएँगी तथा इस पर  $P_1E_1B_1C_1$  लगान उत्पन्न होगा एवं भूमि C पर मजदूरी = औसत उत्पत्ति



चित्र 2 A, B व C भूमि के टुकड़ों पर औसत उत्पत्ति व सीमान्त उत्पत्ति वक्रों की सहायता से लगान का विफलन

होने से कोई लगान उत्पन्न नहीं होगा। सीमान्त उत्पत्ति = मजदूरी ( $P_1 = W$ ) पर चित्र 2 में श्रम की प्रयुक्त की जाने वाली इकाइयाँ निर्धारित होती हैं।

रिकाडों के लगान-सिद्धान्त की आलोचना—रिकाडों का लगान सिद्धान्त कई बातों को लेकर भारी आलोचना का शिकार रहा है। इनमें से कुछ बातें गम्भीर किम्ब की हैं और शेष मामूली हैं जिनसे सिद्धान्त को विशेष क्षति या ठेस नहीं पहुँचती। हम नीचे रिकाडों के लगान सिद्धान्त की विभिन्न आलोचनाएँ प्रस्तुत करते हैं—

(1) मिट्टी की मौलिक व अविनाशी शक्तियों को चुनाती—सर्वप्रथम, मिट्टी की 'मौलिक व अविनाशी शक्तियों' के कथन को अस्वीकार किया गया है। आलोचकों के अनुसार यह तय करना बहुत कठिन होता है कि मिट्टी की कौनसी शक्तियाँ मौलिक हैं और कौनसी नहीं। मनुष्य ने भूमि की उर्वरा शक्ति को विकसित करने के लिए अनेक प्रयास किए हैं। आज जो भूमि का स्वरूप है वह उसके मौलिक रूप से काफी बदला हुआ है। मनुष्य ने भूमि को साफ करके इसे कृषि के योग्य बनाने, इस पर बहाव की नालियाँ बनाने, सिंचाई की व्यवस्था करने व अन्य मुधार करने में काफी परिश्रम व पूँजी का विनियोग किया है।

भूमि की शक्ति को 'अविनाशी' मानना भी पूर्णतया सही नहीं है। जलवायु, सिंचाई तथा कृषि की पद्धतियों के परिवर्तन से उपजाऊ भूमि तो धूल भरे मैदानों में बदल सकती है तथा रेगिस्तान हरे भरे मैदानों में परिवर्तित हो सकते हैं। अतः भूमि की शक्ति को अविनाशी मानना भी उचित नहीं है।<sup>1</sup>

1 Changes in climate farming methods or the introduction of irrigation can turn good arable land into dustbowls or deserts into farmland. It is not reasonable to regard the powers of the land as indestructible.—Stonier and Hague op cit. p 311

हम पहले बतला चुके हैं कि उपर्युक्त कथन के माध्यम से रिकार्डों यह प्रस्तुत करना चाहता था कि भूमि की माँग के बढ़ने पर इसकी पूर्ति नहीं बढ़ाई जा सकती। अतः भूमि की मौलिक व अविनाशी शक्तियों के विचार के पीछे भूमि की पूर्ति की पूर्ण बेलोचना की धारणा ही विद्यमान है। स्टोर्नियर व हेग के अनुसार रिकार्डों के मिट्टी की मौलिक व अविनाशी शक्तियों के विचार के पीछे पूर्ति की अत्यधिक बेलोचना तो मौजूद है लेकिन इसका उल्टा सही नहीं (अर्थात् भूमि की पूर्ति की अत्यधिक बेलोचना से अनिवार्यतः मिट्टी की मौलिक व अविनाशी शक्तियाँ उत्पन्न नहीं हो जाती)।

(2) लगान-विहीन भूमि का अस्तित्व नहीं—रिकार्डों की 'लगान विहीन या सीमान भूमि' व्यवहार में नहीं पाई जाती आज प्रत्येक भूमि के टुकड़े पर लगान दिया जाता है। अतः सीमान भूमि का विचार व्यवहार में सही नहीं माना जाता।

(3) लगान का सम्बन्ध केवल भूमि में किया गया—रिकार्डों ने लगान का उद्गम केवल भूमि के सम्बन्ध में बतलाया है, लेकिन आधुनिक सिद्धान्त में लगान का सम्बन्ध उत्पादन के प्रत्येक साधन, जैसे श्रम, पूँजी, आदि से भी किया जाता है। दूसरे शब्दों में, मजदूरी, ब्याज आदि में भी 'लगान-तत्त्व' पाया जा सकता है। इसका विस्तृत विवेचन आगे चलकर 'स्थानान्तरण-आय' के अन्तर्गत किया गया है।

(4) भूमि के समरूप होने पर लगान की उत्पत्ति का स्पष्टीकरण नहीं—रिकार्डों के मॉडल के अनुसार भूमि के समरूप या एक सी होने पर लगान को समझना कठिन होता है। उसके लिए दुर्लभता लगान (scarcity rent) के विचार का उपयोग किया जाता है। रिकार्डों ने विभेदात्मक लगान (differential rent) के मॉडल का उपयोग किया था। हम आगे चलकर दुर्लभता लगान का विवेचन करेंगे।

(5) लगान व कीमत के सम्बन्ध को लेकर मतभेद—रिकार्डों के सिद्धान्त में लगान कीमत को निर्धारित करने की अपेक्षा वह स्वयं कीमत से निर्धारित होता है। कीमत सीमान भूमि की लागत के बराबर होती है, जिसमें लगान शामिल नहीं होता। लेकिन एक छोटी फर्म या छोटे उद्योग के लिए लगान कीमत में शामिल होता है।

(6) पूर्ण प्रतियोगिता की मान्यता—रिकार्डों के सिद्धान्त में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की मान्यता के पाए जाने से सिद्धान्त का व्यावहारिक महत्व कम हो गया है। आजकल अधिकांश देशों में भूमि की माँग उसकी पूर्ति से अधिक होती है। अतः नयी परिस्थितियों में रिकार्डों के सिद्धान्त का महत्व काफी घट गया है।

(7) कृषि का क्रम (order) सही नहीं—रिकार्डों ने कृषि का जो क्रम माना था वह व्यवहार में लागू नहीं होता। लेकिन हमें यह ध्यान रखना होगा कि उसके सिद्धान्त की सत्यता कृषि के क्रम पर नहीं टिकी हुई है। कोई दूसरा क्रम मान लेने पर भी रिकार्डों का विभेदात्मक लगान अवश्य उत्पन्न हो जाएगा।

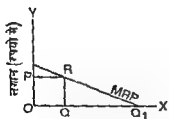
रिकार्डों के सिद्धान्त की विभिन्न आलोचनाओं के अध्ययन से यह प्रकट होता है कि यह सिद्धान्त उत्पादन के साधन की कीमत निर्धारण के आधुनिक माँग व पूर्ति सिद्धान्त के अनुकूल नहीं है। आजकल वितरण में एक सामान्य सिद्धान्त के द्वारा समस्त

साधनों के प्रतिफलों का समझाने का प्रयास किया जाता है। फिर भी सिद्धान्त का अपना ऐतिहासिक महत्त्व अवश्य है और इसने मार्क्सवादियों द्वारा भूस्वामियों पर प्रचल रूप से सैद्धान्तिक प्रहार करने के लिए काफ़ी सामग्री प्रदान की थी। मार्क्सवादियों ने रिकार्डों के सिद्धान्त का महत्त्व लेकर ही भूस्वामियों के शोषण को स्पष्ट किया था।

दुर्लभता-लगान (Scarcity Rent) तथा भूमि की माँग ■ पूर्ति—स्टोनिपर व हेग ने दुर्लभता लगान का विवेचन एक ऐसी परिस्थिति के संदर्भ में किया है जिसमें भूमि समरूप या एक ही होती है, और इसकी पूर्ति माँग की तुलना में सीमित होती है। भूमि के अलावा उत्पादन के अन्य साधनों की कीमतें बढ़ने से, कम से कम दीर्घकाल में, उनकी पूर्ति में अवश्य वृद्धि होती है। लेकिन लगान की वृद्धि से भूमि की पूर्ति में वृद्धि नहीं हो सकती। इसलिए भूमि के लिए अपेक्षाकृत ऊँचे प्रतिफल दीर्घकाल में भी आती रह सकते हैं। इस प्रकार भूमि की पूर्ति की स्थिरता समरूप भूमि एवं दुर्लभता लगान इसे उत्पादन के अन्य साधनों व उनकी कीमतों से पृथक् करते हैं। वास्तविक जगत में भूमि की पूर्ति वेलोच होती है और इसी वजह से दुर्लभता लगान (scarcity rent) पाया जाता है। यद्यपि रिकार्डों के लगान की अवधारणा में भिन्न होता है, क्योंकि उसके अनुसार लगान एक विभेदात्मक लगान (differential rent) होता है, जिसमें उर्वरता व स्थिति के अन्तर पाए जाते हैं।

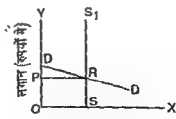
दुर्लभता-लगान के सम्बन्ध में हम यह कह सकते हैं कि भूमि पर लगान तभी उत्पन्न होता है जबकि कृषकों की संख्या इतनी अधिक हो जाती है कि वे इसके लिए लगान देने को तैयार हो जाते हैं सभी कृषकों को लगान देना होगा और उसकी मात्रा भी एक-सी होगी क्योंकि भूमि समरूप है और भूस्वामियों में परस्पर पूर्ण प्रतिस्पर्धा हो रही है। यहाँ कृषक भी एक से कार्यकुशल माने जाते हैं।

दुर्लभता लगान का विवेचन चित्र 3 की सहायता से स्पष्ट हो जाएगा—



भूमि (हेक्टेयर में)

(अ) कृषक



भूमि (हेक्टेयर में)

(आ) बाजार

जाएगा। ऐसी स्थिति में स्थानान्तरण आय (transfer earning) 1500 रुपये होगी, और शेष भाग  $(2000 - 1500) = 500$  रुपये आधुनिक परिभाषा के अनुसार आर्थिक लगान (economic rent) होगा। इस प्रकार 2000 रुपये की वर्तमान आय में 1500 रुपये मजदूरी (wages) का अंश और शेष 500 रुपये आर्थिक लगान का अंश माना जाएगा।

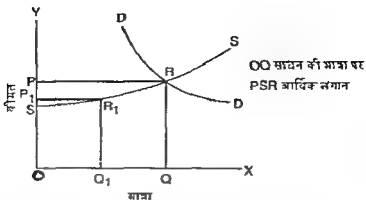
अन आधुनिक मत के अनुसार एक साधन की वर्तमान आय और स्थानान्तरण आय का अन्तर ही आर्थिक लगान कहलाता है, वह साधन भूमि श्रम पूँजी, प्रयत्न व उद्यम में से कोई भी हो सकता है। उपर्युक्त उदाहरण को जारी रखते हुए कुछ और परिस्थितियों के परिणाम आगे दिए जाते हैं—

वर्तमान आय	स्थानान्तरण-आय	आर्थिक लगान
(1)	(2)	(3) = (1) - (2)
2000 रुपये	स्थिति (1) 2000 रुपये	0
	स्थिति (2) 0	2000 रुपये
	स्थिति (3) 1500 रुपये	500 रुपये
	स्थिति (4) 3000 रुपये	माधन अपने वैकल्पिक उपयोग में चला जाएगा, जहाँ पर पहुँचते ही 2000 रुपये इसकी स्थानान्तरण आय बन जाएगी और उसे $(3000 - 2000) = 1000$ रुपये का आर्थिक लगान मिलने लग जाएगा।

श्रीमती जोन रोबिन्सन के अनुसार, 'लगान के विचार का सार यह है कि यह एक उत्पादन के साधन के विशिष्ट भाग के द्वारा अर्जित वह आधिक्य होता है जो इसको काम करने की प्रेरणा देने के लिए आवश्यक संपत्ति जाने वाली न्यूनतम राशि से अधिक होता है।'<sup>1</sup> लगान की इस परिभाषा में उत्पादन का कोई भी साधन लगान प्राप्त कर सकता है और इसका माप साधन की वर्तमान आय का वह आधिक्य होता है जो इस साधन की न्यूनतम आवश्यक राशि से अधिक होता है। बोल्डिंग ने भी इसी मन को स्वीकार किया है। उसके अनुसार, "आर्थिक लगान एक सप्तायर का वह भुगतान होता है जो इसकी पूर्ति को जारी रखने के लिए आवश्यक न्यूनतम राशि से अधिक

1 The essence of the conception of rent is the conception of a surplus earned by a particular part of a factor of production over and above the minimum earnings necessary to induce it to do its work - Mrs Joan Robinson *The Economics of Imperfect Competition*, p 162





चित्र 6—सम्पूर्ण आय के दो भाग—स्थानान्तरण-आय व आर्थिक लगान

एक माध्यम की कुल आय का स्थानान्तरण आय व आर्थिक लगान के बीच विभाजन इस बात पर भी निर्भर करता है कि हम किस प्रकार के स्थानान्तरण की चर्चा कर रहे हैं। नीचे स्थानान्तरण के तीन रूप दिए जाते हैं।

### स्थानान्तरण के तीन रूप (Three Forms of Transfers)

क्रम के सम्बन्ध में स्थानान्तरण के तीनों रूपों का स्पष्टीकरण—अधिक एक फर्म से दूसरी फर्म (एक ही उद्योग में) एक उद्योग से दूसरे उद्योग (उसी व्यवसाय में) एवं एक व्यवसाय से दूसरे व्यवसाय में गतिशील हो सकता है, और उसी के अनुसार उसकी सम्पूर्ण आय का विभाजन स्थानान्तरण आय व आर्थिक लगान के बीच में होता है। इसको हम निम्न उदाहरण की सहायता से स्पष्ट कर सकते हैं—

(1) एक ही उद्योग में एक फर्म से दूसरी फर्म में जाने पर—मान लीजिए, बढई को एक फर्म 3,000 रु महीना देती है, लेकिन उसी उद्योग में (उदाहरण के लिए, भवन निर्माण उद्योग में) दूसरी फर्म भी 3,000 रु महीना ही देती है। ऐसी स्थिति में बढई की 3,000 रु मासिक आय स्थानान्तरण आय भी होगी, और उसकी आय में आर्थिक लगान नहीं होगा। यहाँ शून्य आर्थिक लगान की स्थिति होगी।

(2) एक उद्योग से दूसरे उद्योग में जाने पर—मान लीजिए, एक उद्योग (भवन निर्माण उद्योग) में बढइयों को 3,000 रुपये मासिक मिलते हैं। यदि कोई इस उद्योग को छोड़ना चाहे, और दूसरे उद्योग में उसको 2,500 रुपये मासिक मिलें, तो भवन-निर्माण उद्योग में बढई की आय में  $(3,000 - 2,500) = 500$  रु का आर्थिक लगान होगा और 2,500 रु की स्थानान्तरण-आय होगी। इस स्थिति में बढई केवल अपना उद्योग ही बदलने हैं, लेकिन अपना व्यवसाय नहीं बदलते।

(3) एक व्यवसाय से दूसरे व्यवसाय की ओर—तीसरी स्थिति यह हो सकती है जहाँ बढई की माँग सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में कम हो जाती है और उन्हें अन्य व्यवसाय

अपनाने को बाध्य होना पड़ता है। मान लीजिए, अन्य व्यवसाय में उनकी 2,000 रु हो मिल पाता है जो बर्दाई क व्यवसाय की दृष्टि से उनकी स्थानान्तरण आय होती है। अतः जो बर्दाई वर्तमान में 3,000 रु पा रहा है उसकी स्थानान्तरण आय 2,000 रु होने पर वर्तमान में इसकी आय में  $(3,000 - 2,000) = 1,000$  रु का आर्थिक लगान माना जाएगा।

इस प्रकार साधन का स्थानान्तरण एक फर्म से दूसरी फर्म, एक उद्योग से दूसरे उद्योग एवं एक व्यवसाय से दूसरे व्यवसाय आर एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में हो सकता है, आर उन्हीं के अनुसार उमकी आय में आर्थिक लगान का निर्धारण किया जाता है। हमने ऊपर मजदूरी में आर्थिक लगान के तत्त्व का अध्ययन किया है। इसी तरह ब्याज में लगान तत्त्व का अध्ययन किया जा सकता है। यदि एक उद्योग में ब्याज की दर 15% हो और दूसरे वैकल्पिक उपयोग में 10% हो, तो पहले उद्योग की दृष्टि से ब्याज में  $(15\% - 10\%) = 5\%$  लगान तत्त्व (rent element) माना जाएगा।

साधन की आय को दो भागों में विभाजित करना आर्थिक दृष्टि से काफी महत्वपूर्ण होता है। सर्वप्रथम, स्थानान्तरण आय को प्रभावित करके साधनों को अन्य उपयोगों में ले जाया जा सकता है। दूसरे, करावोपन की दृष्टि से भी स्थानान्तरण-आय व आर्थिक लगान के भेद का विशेष महत्व होता है। यदि किसी साधन की आय में आर्थिक लगान का तत्त्व अधिक होता है तो उस पर अपेक्षाकृत अधिक कर भार डाला जा सकता है।

**योग्यता का लगान (Rent of Ability)**—हम ऊपर देख चुके हैं कि लगान का उद्गम, साधन की बेलोच पूर्ति का परिणाम होता है। यह वर्तमान आय और स्थानान्तरण आय के अन्तर के बराबर होता है। प्राकृतिक योग्यता भी एक ऐसा साधन है जिसकी पूर्ति बेलोच होती है। प्रतिभा सम्पन्न व्यक्तियों के पास दुर्लभ योग्यता होती है, जिसे आसानी से नहीं बढ़ाया जा सकता। यह जन्मजात अधिक होती है और प्राप्त की गई या अर्जित कम होती है। योग्यता की कीमत बढ़ाने मात्र से ही प्रतिभा की पूर्ति नहीं बढ़ाई जा सकती। प्राकृतिक योग्यता तो सर्वश्रेष्ठ शिक्षा में भी प्राप्त नहीं की जा सकती।

**योग्यता सामान्य व विशिष्ट दो प्रकार की होती है—**विशिष्ट योग्यता की स्थिति में एक व्यक्ति एक विशेष कार्य ही कर सकता है, वह कोई दूसरा कार्य नहीं कर सकता। मान लीजिए, एक महिला संगीत में अत्यधिक पारंगत होने के कारण एक गाना गाकर तो 50 हजार रुपये प्राप्त कर सकती है, लेकिन इसके अलावा वह और कोई काम नहीं कर सकती। ऐसी दशा में उसकी संगीत से प्राप्त सम्पूर्ण आय आर्थिक लगान कहलाएगी। यह पूर्णतया विशिष्ट योग्यता का भुगतान मानी जाएगी।

व्यवहार में योग्यता पूर्णतया विशिष्ट नहीं होती, बल्कि कुछ मात्रा में सामान्य किस्म की भी होती है। हो सकता है कि एक व्यक्ति को एक व्यवसाय में तो काफी

ऊँची आमदनी प्राप्त हो जाए, लेकिन दूसरे में अपेक्षाकृत छोड़ी आमदनी ही प्राप्त हो सके। मान लीजिए, क्रिकेट के किमी सुप्रसिद्ध व्यावसायिक खिलाड़ी को खेल से एक लाख रुपए मासिक मिलते हैं और वैकल्पिक कार्य में, जैसे किमी व्यावसायिक फर्म में कर्मचारी के रूप में काम करने पर, बीस हजार रुपए मासिक ही मिलते हैं तो उसके लिए एक लाख रुपए - 20 हजार रुपए = 80 हजार रु मासिक योग्यता का लगान (rent of ability) माना जाएगा।

### लगान का आधुनिक सिद्धान्त रिकार्डों के लगान-सिद्धान्त से किन अर्थों में बेहतर है?

हमने देखा कि लगान का आधुनिक सिद्धान्त रिकार्डों के लगान सिद्धान्त से काफी भिन्न है। यह अधिक तर्कसंगत व अधिक व्यापक माना गया है।

लगान का आधुनिक सिद्धान्त रिकार्डों के लगान-सिद्धान्त की तुलना में निम्न अर्थों में बेहतर या अधिक उत्तम माना जा सकता है—

(1) आधुनिक सिद्धान्त में उत्पादन के सभी साधन, जैसे श्रम, पूँजी, प्रबन्ध व उद्यम लगान प्राप्त कर सकते हैं, जबकि रिकार्डों ने लगान की चर्चा केवल भूमि के सदर्थ में की थी।

(2) आधुनिक सिद्धान्त में स्थानान्तरण-आय एक साधन की अवसर लागत की सूचक होती है। अतः वर्तमान आय व स्थानान्तरण-आय का अन्तर आर्थिक लगान कहलाता है। एक साधन की आमदनी में जितना अधिक आर्थिक लगान का तत्त्व होता है, वह साधन उस उपयोग के लिए उतना ही अधिक विशिष्ट माना जाता है। आर्थिक लगान का तत्त्व कम होने पर साधन कम विशिष्ट माना जाता है, अर्थात् उसका उपयोग अन्यत्र भी होता है और आसानो से होता है।

(3) आधुनिक सिद्धान्त काफी व्यावहारिक है और करारोपण की दृष्टि से आर्थिक लगान का विचार अधिक उपयोगी माना जाता है। रिकार्डों का सिद्धान्त अब केवल ऐतिहासिक महत्व का हो रह गया है।

### आपास-लगान अथवा अर्द्ध-लगान (Quasi-rent)

आर्थिक साहित्य में मार्शल ने आपास-लगान या अर्द्ध-लगान (quasi-rent) का समावेश किया है। आर्थिक विश्लेषण में आपास-लगान का प्रयोग दो अर्थों में किया गया है, जो इस प्रकार है—

(i) संचित अर्थ में यह अल्पकाल में मानव निर्मित उत्पादन के साधनों जैसे उपकरणों, मशीनों आदि की आमदनी को सूचित करता है, और

(ii) विभुन अर्थ में यह अल्पकाल में एक फर्म के लिए उस स्थिति को सूचित करता है जहाँ वस्तु की कॉमन उसकी औसत परिवर्तनशील लागत (Average Variable Cost) से अधिक होती है।

दोनों ही अर्थों में यह अल्पकाल तक सीमित रहता है और दीर्घकाल में प्राप्त नहीं होता। इनका स्पष्टीकरण नीचे दिया जाता है—

(i) **आभाम-लगान मानव-निर्मित मशीनों के सदृश में**—मनुष्य द्वारा निर्मित मशीनों व अन्य उपकरणों की पूर्ति अल्पकाल में बतोंच और दीर्घकाल में लोचदार होती है। इसलिए अल्पकाल में इनसे प्राप्त होने वाली आमदनी लगान में मिलती जुलती होती है। लेकिन इसे पूरा लगान भी नहीं माना जा सकता क्योंकि दीर्घकाल में मशीनों व उपकरणा आदि की पूर्ति बढ़ायी जा सकती है जिसमें यह भाँग के अनुसार व्यवस्थित हो जाती है। दीर्घकाल में इनमें लगायी गयी पूँजी या विनिर्माण पर प्रतिस्पर्धा की दशा में केवल ब्याज ही प्राप्त होता है। इसीलिए मार्शल ने कहा था कि अल्पकाल में जो आभाम-लगान या अर्द्ध-लगान होता है, वह दीर्घकाल में ब्याज हो जाता है। अतः मानव-निर्मित साधनों को अल्पकाल में जो प्रतिलब्ध मिलता है, वह लगान की भाँति होता है। इसलिए उसे आभाम-लगान या अर्द्ध-लगान (quasi rent) कहा जाता है। यह अन्य साधनों जैसे दक्ष कर्मचारी पर भी लागू किया जा सकता है, जो किसी विशिष्ट काम में दक्ष होता है, और जिसकी पूर्ति अल्पकाल में स्थिर रहती है। उसे भी अल्पकाल में आभाम लगान प्राप्त होता है।

(ii) **विस्तृत अर्थ में एक फर्म के लिए अल्पकाल में कीमत के औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) में अधिक होने पर अर्द्ध-लगान की स्थिति उत्पन्न होती है।**

अल्पकाल में जब एक फर्म को वस्तु की कीमत औसत परिवर्तनशील लागत से अधिक मिलती है तो उस आधिक्य (surplus) को अर्द्ध लगान (quasi-rent) कहा जाता है, क्योंकि यह भी दीर्घकाल में समाप्त हो जाता है।

यहाँ प्रति इकाई अर्द्ध-लगान की राशि औसत स्थिर लागत (AFC) से अधिक, इसके बराबर अथवा इससे कम हो सकती है। इसे आगे एक उदाहरण व चित्र के द्वारा समझाया गया है।

**संख्यात्मक उदाहरण**—ऊपर बनताया जा चुका है कि अल्पकाल में किसी भी फर्म या उत्पादक को औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) से जो भी अधिक राशि माल की बिक्री से प्राप्त होती है उसे आभाम-लगान कहते हैं।<sup>1</sup> इसका कारण यह है कि अल्पकाल में उत्पादन उस समय तक जारी रहता है जब तक कि वस्तु की कीमत औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) से कम नहीं हो जाती। यदि कीमत AVC से अधिक होती है तो यह आधिक्य आभाम लगान होता है। मान लीजिए, कीमत प्रति

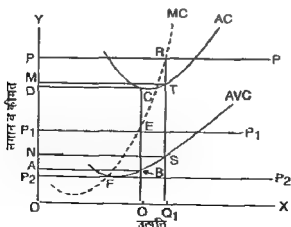
1 N.C.Ray *An Introduction to Microeconomics* Second revised edition 1980, pp 355-357

\* आभाम-लगान = कीमत - औसत परिवर्तनशील लागत (price - AVC) होता है।

इकाई 10 रु है और औसत परिवर्तनशील लागत  $AVC = 3$  रु है तो आभास लगान  $(10 - 3) = 7$  रु प्रति इकाई होगा। अब यह प्रश्न रह जाता है कि आभास लगान का औसत स्थिर लागत (AFC) से क्या सम्बन्ध होता है। उत्तर में कहा जाएगा कि आभास लगान प्रति इकाई AFC से अधिक, इसके बराबर व इससे कम हो सकता है। ये स्थितियाँ इस प्रकार हो सकती हैं—

- (1) आभास लगान = 7 रु एवं  $AFC = 5$  रु,  
अतः आभास लगान AFC से अधिक,
- (2) आभास लगान = 7 रु एवं  $AFC = 7$  रु,  
अतः दोनों बराबर,
- (3) आभास लगान = 7 रु एवं  $AFC = 10$  रु,  
अतः आभास लगान AFC से कम।

इस तीनों दशाओं में  $AVC = 3$  रु मानी गयी है। तीसरी दशा में औसत-लागत (AC) =  $(AFC + AVC) = (10 + 3) = 13$  रु होने पर भी आभास लगान 7 रु ही रहेगा, हालाँकि यहाँ पर 10 रु प्रति इकाई कीमत होने पर फर्म को घाटा होता है। अतः आभास-लगान तो वस्तु की कीमत और औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) का अन्तर होता है। यह दीर्घकालीन में विलीन हो जाता है। अतः यह अल्पकाल में ही पाया जाता है। अल्पकाल में वस्तु की कीमत में AVC से नीचे आने पर फर्म उत्पादन बन्द कर देती है। आभास लगान का वर्णन चित्र 7 द्वारा स्पष्ट किया जा सकता है।



चित्र 7-आभास लगान (Quasi rent)

चित्र में OP कीमत पर PP औसत आय वक्र अथवा मॉग वक्र है। यहाँ पर आभाम लगान (कुल प्राप्त राशि में से कुल परिवर्तनशील लागन घटाने पर) = RSNP होता है, जो स्थिर लागन MTSN में अधिख होता है।  $OP_1$  कीमत पर  $P_1P_1$  औसत आय वक्र पर आभाम लगान  $EBAP_1$  होगा जो स्थिर लागन ABCD से काफी कम होता है और इसी प्रकार  $OP_2$  कीमत पर  $P_2P_2$  औसत आय अथवा मॉग वक्र पर कीमत = औसत परिवर्तनशील लागन होती है इसलिए यहाँ पर आभाम लगान शून्य होता। अतः विभिन्न कीमतों पर स्थिति अलग-अलग रहती है। F बिन्दु से नीचे उत्पत्ति नहीं की जाती है। हम पहले देख चुके हैं एक फर्म के लिए F बिन्दु उत्पादन-शून्य करने का बिन्दु (shut-down point) माना जाता है।

इस प्रकार आभाम लगान या अर्द्ध लगान अल्पकाल में ही पाया जाता है। दीर्घकाल में यह सम्प्राप्त हो जाता है क्योंकि दीर्घकाल में सभी लागने परिवर्तनशील हो जाती हैं और वस्तु की कीमत पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में औसत लागत के बराबर हो जाती है।

लागन के आधुनिक सिद्धान्त के अनुसार लागन की राशि उत्पादन के सभी साधनों को प्राप्त हो सकती है। लेकिन भूमि की कुल पूर्ति पूर्णतया बेलोच होती है। इसलिए भूमि का लागन अन्य साधनों के लागनों से थोड़ा भिन्न किस्म का माना जा सकता है। यही कारण है कि मार्शल ने भूमि के लागन को एक व्यापक समूह की प्रमुख किस्म (the leading species of a large genus) माना था।

लागन व कीमत का परस्पर सम्बन्ध (Relation between Rent and Price)—लागन कीमत से निर्धारित होता है, अथवा यह कीमत को निर्धारित करता है, इस प्रश्न को लेकर अर्थशास्त्रियों में काफी मतभेद पाया गया है। रिकार्डों के लागन सिद्धान्त में लागन व कीमत का सम्यक् मिलकुल स्पष्ट है। यहाँ पर अनाज की कीमत सीमान्त भूमि की लागन से निर्धारित होती है, और भूमि की सीमान्त भूमि की लागत में लागन नहीं होता, इसलिए कीमत में लागन का समावेश नहीं होता। लेकिन हम देख चुके हैं कि कीमत बढ़ने पर उत्तम श्रेणी की भूमियों पर लागन बढ़ता जाता है और पहले की सीमान्त भूमि पर भी लागन उत्पन्न हो जाता है। अतः रिकार्डों के सिद्धान्त में कीमत से लागन की मात्रा तय होती है। अनाज के भाव ऊँचे होने से लागन ऊँचे होते हैं और इसके विपरीत सही नहीं होता। यदि भूस्वामी लागन मना बन्द कर दे तो भी अनाज समता नहीं हो जाएगा। इसका कारण यह है कि लागन ऊँचा होने से अनाज का भाव ऊँचा नहीं है, बल्कि अनाज का भाव ऊँचा होने से लगान ऊँचा है।

वास्तव में लागन व कीमत के सम्बन्ध पर दो प्रकार की दशाओं में अध्ययन किया जा सकता है और दोनों के परिणाम अलग-अलग निकलते हैं।

(1) एक छोटी फर्म व एक छोटे उद्योग की दृष्टि से लागन कीमत को निर्धारित करता है (Rent determines price)—एक कृषक जो लागन की राशि भूस्वामी को चुकाता है, वह अन्य लागतों की भाँति इसे भी लागत ही मानेगा और यह कीमत में जोड़ी जाएगी। यदि कृषक को अनाज बेचने में यह राशि नहीं मिलती है तो वह कृषि

नहीं करेगा। यदि कृषक स्वयं भूस्वामी है तो भी वह अव्यक्त लागत (implicit cost)\* के रूप में लगान को लागत में शामिल करेगा जैसे वह अपने श्रम की मजदूरी व अपनी पूँजी के व्याज को अव्यक्त लागतों के रूप में शामिल करता है। अपनी भूमि के लगान का अनुमान इसकी अवसर लगान के आधार पर लगाया जाता है अर्थात् यह देखा जाता है कि इस भूमि को किसी दूसरे को लगान या किराए पर उठाकर कितनी राशि प्राप्त की जा सकती थी। यदि भूमि का उपयोग कई छोटे छोटे उद्योगों में किया जा सकता है तो एक छोटे उद्योग में बने माल के उपभोक्ताओं को लगान का भार उठाना पड़ेगा अर्थात् लगान की राशि कीमत में शामिल हो जाएगी।

(2) एक प्रमुख उद्योग या सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था की दृष्टि से स्वयं लगान कीमत से निर्धारित होता है (Price determines rent or rent is price-determined) — भूमि की पूर्ति सम्पूर्ण समाज की दृष्टि से पूर्णतया बेलाच होती है। अतः इसकी पूर्ति नीची कीमत पर भी करनी होती है। इसलिए ऐसी स्थिति में वस्तुओं की कीमतें भूमि के लगान को निर्धारित करती हैं और भूमि का लगान वस्तुओं की कीमतों को निर्धारित नहीं कर पाता। इसी प्रकार यदि कोई भूमि का टुकड़ा एक उद्योग के लिए ही प्रयुक्त हो सकता है तो वह या तो उस उद्योग में लगा दिया जाएगा, अन्यथा उसकी पूर्ति के पूर्णतया बेलाच होने से उसका कोई दूसरा प्रयोग नहीं हो सकता। ऐसी स्थिति में भी एक प्रमुख उद्योग के लिए स्वयं लगान कीमत से निर्धारित होने वाला बन जाता है और वह कीमत को निर्धारित नहीं कर पाता है।

इस प्रकार एक छोटी फर्म या छोटे उद्योग के लिए भूमि की पूर्ति के पूर्णतया बेलाच होने से इनके लिए लगान लागत में जुड़कर कीमत को निर्धारित करने वाला बन जाएगा लेकिन एक प्रमुख उद्योग या सम्पूर्ण समाज की दृष्टि से भूमि की पूर्ति के पूर्णतया बेलाच होने से इनके लिए लगान लागत में न जुड़ने से यह स्वयं कीमत द्वारा निर्धारित हो बना रहेगा और कीमत को निर्धारित नहीं कर पायेगा।

**लगान को प्रभावित करने वाले विभिन्न तत्व**

यहाँ हम भूमि के लगान को बढ़ाने वाले व घटाने वाले तत्वों पर भी विचार करते हैं। इस पर रिकार्डों के लगान सिद्धान्त अथवा ठेका लगान के दृष्टिकोणों से विचार किया जा सकता है—

(1) जनसंख्या की वृद्धि व लगान—जनसंख्या के बढ़ने से खाद्यान्नों व कच्चे माल की माँग बढ़ती है जिससे घटिया भूमि पर खेती की जाने लगती है। परिणामस्वरूप श्रेष्ठ भूमि के टुकड़ों पर लगान बढ़ जाता है। इसी प्रकार जनसंख्या के बढ़ने पर कृषकों की संख्या भी बढ़ती है जिससे भूमि की माँग पर जोर पड़ता है और पूर्ति के स्थिर रहने से ठेका लगान में भी वृद्धि होती है।

(2) कृषि में टेक्नोलॉजिकल सुधार—कृषि में तकनीकी सुधार होने से पैदावार बढ़ती है जिससे श्रेष्ठ भूमि के टुकड़ों पर आर्थिक लगान बढ़ता है। यहाँ हम पैदावार की माँग में वृद्धि की कल्पना करते हैं जिससे कोई भूमि का टुकड़ा खेती से बाहर नहीं

\* अव्यक्त लागत (implicit cost) स्पष्ट रूप में नहीं दिखाई देती, जैसे कि व्यक्त लागत (explicit cost) दिखाई देती है। लेकिन इसका भी अपना काफी महत्व होता है।

- 5 अर्द्ध लगान का माप अल्पकाल में एक फर्म के लिए कैसे होता है ?  
 (अ)  $p - AVC$  ( $p$  = वस्तु की कीमत  $AVC$  = औसत परिवर्तनशील लागत)  
 (ब)  $p - AFC$  ( $AFC$  = औसत स्थिर लागत)  
 (स)  $p - AC$  ( $AC$  = औसत लागत)  
 (द) कोई नहीं (अ)
- 6 आभास लगान होता है—  
 (अ) फर्म के कुल लाभ के समान (ब) फर्म के कुल लाभ से अधिक  
 (स) फर्म के कुल लाभ से कम (द) इनमें से कोई नहीं (द)
- 7 हस्तान्तरण आय की अवधारणा से सम्बन्धित है—  
 (अ) एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता सिद्धान्त  
 (ब) व्याज का सिद्धान्त  
 (स) लगान का आधुनिक सिद्धान्त  
 (द) लाभ का सिद्धान्त (स)

#### अन्य प्रश्न

- रिकॉर्डों के लगान सिद्धान्त की आलोचनात्मक व्याख्या कीजिये। (Raj Hyr 2001)
- रेखाचित्र का प्रयोग करते हुए आभास लगान को समझाइये। (Raj Hyr 2000)
- लगान के आधुनिक सिद्धान्त को समझाइये। (Raj H yr 2001)
- रिकॉर्डों के लगान सिद्धान्त में क्या कमियाँ हैं ? (MDSU, Ajmer Hyr 2000)
- आभास लगान की धारणा को समझाइये। (MDSU, Ajmer Hyr 2000)
- लगान के आधुनिक सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए तथा सक्षेप में इसकी रिकॉर्डों के लगान सिद्धान्त से तुलना कीजिए। (MDSU, Udaipur Iyr 2001)
- (अ) लगान का आधुनिक सिद्धान्त समझाइये।  
 (ब) आभास लगान। (MDSU, Ajmer Hyr 2001)
- लगान के आधुनिक सिद्धान्त को स्पष्ट कीजिये। यह सिद्धान्त रिकॉर्डों के सिद्धान्त से किस प्रकार श्रेष्ठ है ? (Raj Hyr 2002)
- (अ) लगान तथा लाभ में अन्तर कीजिए।  
 (ब) 'लगान विशिष्टता का परिनिष्पन्न होता है।' इसकी जाँच कीजिए।  
 (स) लगान व कीमत का सम्बन्ध स्पष्ट कीजिए।  
 (द) वर्तमान आय व स्थानान्तरण-आय का अन्तर लिखिए।



## ब्याज के सिद्धान्त—क्लासिकल, कीन्सियन व अन्य (Theories of Interest— Classical, Keynesian and others)

आधुनिक अर्थव्यवस्थाओं में ब्याज की विभिन्न दरें पायी जाती हैं, जिनमें कुछ नियंत्रित दरें (controlled rates) होती हैं। ये देश के केन्द्रीय बैंक द्वारा विशेष उद्देश्यों को ध्यान में रखकर तय की जाती हैं। लेकिन आमतौर पर ब्याज की दर पूँजी का भुगतान या प्रतिफल होती है। यह वार्षिक प्रतिशत के रूप में व्यक्त की जाती है जैसे 15% वार्षिक ब्याज का आशय यह है कि 100 रुपये की राशि एक वर्ष के लिए उपयोग करने पर 15 रुपये ब्याज दिया जाएगा। अर्थशास्त्र में ब्याज का विषय काफी विवादमय रहा है। 1936 में जे. एम. कीन्स की पुस्तक *The General Theory of Employment, Interest and Money* के प्रकाशित होने से पूर्व अनेक अर्थशास्त्री ब्याज के क्लासिकल सिद्धान्त 'समय अधिमान सिद्धान्त' (time preference theory) को ही अधिक महत्त्व देते थे। विकसैल (1901) ही एक अपवाद था, जिसने ब्याज के 'मौद्रिक' सिद्धान्त की चर्चा की थी। ब्याज के आधुनिक सिद्धान्त में व्यक्ति व समष्टि अर्थशास्त्र दोनों का समावेश होता है। हम इस अध्याय में ब्याज के क्लासिकल, कीन्सियन (तारलता पसंदगी सिद्धान्त), उधारदेय कोष (loanable fund) एवं रिक्स हेन्मन सिद्धान्तों का सरल रूप में विवेचन करेंगे।

### विशुद्ध ब्याज व सकल ब्याज (Net Interest and Gross Interest)

जिस प्रकार लगान के सबंध में आर्थिक लगान एवं ठेका लगान में भेद किया जाता है, उसी प्रकार यहाँ विशुद्ध ब्याज एवं सकल ब्याज में भेद करना आवश्यक होता है। विशुद्ध ब्याज केवल पूँजी के उपयोग के लिए दिया जाता है। सकल ब्याज पर ऋणों की अवधि, जोखिम, ऋण की प्रकृति, प्रबंध-व्यय, विभिन्न करों की प्रतिभूतियों के कारण-संबंधी लक्षणों एवं अनेक कानूनी, प्रशासनिक एवं कार्यात्मक पद्धतियों के अन्तर्गत का प्रभाव पड़ता है। इन तत्वों में से प्रायः जोखिम, प्रबंध-व्यय एवं अवधि का प्रभाव ब्याज की बाजार-दर पर विशेष रूप से देखा जाता है। भारतीय गांवों में महाजन रूप

से जो व्याज लेता है उसमें जोखिम व प्रबन्ध आदि का प्रतिफल भी शामिल होता है। जोखिम दो प्रकार की होती है—व्यावसायिक जोखिम (business risk) और व्यक्तिगत जोखिम (personal risk)। कृषि में व्यावसायिक जोखिम बहुत होती है, क्योंकि इस पर प्राकृतिक दशाओं का प्रभाव पड़ता है। व्यक्तिगत जोखिम एक व्यक्ति के स्वभाव, आदत व आर्थिक दशा से निर्धारित होती है। जिस व्यक्ति की नीयत अच्छी नहीं होती और जो रुपया चुकाने में आनाकानी करता है, उसे रुपया उधार देने में अपेक्षाकृत अधिक जोखिम होती है। कहने का आशय यह है कि जोखिम अधिक होने से व्याज की दर बढ़ जाती है। कृषक के लिए व्याज की दर ऊँची होने का एक कारण जोखिम का अधिक होना माना गया है।

इसके अतिरिक्त रुपया उधार देने वाले को ऋण के प्रबन्ध व्यय का भार भी स्वयं उठाना होता है। वह आवश्यक हिसाब किताब रखता है और समय पर उधार लेने वाले से रुपया वसूल करने की व्यवस्था करता है। इन सब कारणों से भी व्याज की दर बढ़ जाती है। ऋणदाता को ऋण देने में असुविधा भी होती है, क्योंकि वह कुछ समय तक अपनी मुद्रा के उपयोग से वंचित हो जाता है। अतः दीर्घकालीन ऋणों पर असुविधा अधिक होने से व्याज की दर भी अपेक्षाकृत ऊँची होती है। इनमें जोखिम का अंश भी अधिक होता है। अल्पकालीन ऋणों में जोखिम व असुविधा कम होने से व्याज की दर बहुधा नीची होती है।

उपर्युक्त विवरण से यह स्पष्ट हो जाता है कि व्याज की 'विशुद्ध' दर वह दर होती है जिसमें जोखिम, प्रबन्ध, आदि तत्त्व नहीं पाये जाते हैं। प्रायः प्रथम श्रेणी की सरकारी प्रतिभूतियों पर जो व्याज दिया जाता है वह विशुद्ध व्याज की दर कहला सकता है। अर्थशास्त्र में व्याज के जितने भी सिद्धान्त पाये जाते हैं उनका सम्बन्ध विशुद्ध व्याज (pure or net interest) से ही होता है। व्याज के विभिन्न सिद्धान्तों में इसी विशुद्ध व्याज के कारणों की जाँच करने एवं इसकी दर को निर्धारित करने का विवेचन किया जाता है।

व्याज की मौद्रिक दर व वास्तविक दर में अन्तर—व्याज की दर के सम्बन्ध में इसकी मौद्रिक दर (monetary rate) व वास्तविक दर (real rate) में अन्तर करने का भी काफी महत्त्व होता है। मौद्रिक दर के 10 प्रतिशत होने का अर्थ यह है कि उधार लेने वाला वर्ष के अंत में उधार देने वाले को 100 रु मूलधन के साथ 10 रु व्याज के देगा, जिससे वह कुल मुद्रा 110 रु देगा। लेकिन यह सम्भव हो सकता है कि इस बीच मुद्रास्फीति या महंगाई के कारण मुद्रा की क्रय शक्ति घट जाए। मान लीजिए, वर्ष में मुद्रास्फीति की दर (inflation rate) 10 प्रतिशत होती है, तो व्याज की वास्तविक दर  $(10 - 10) =$  शून्य (प्रतिशत) होगी, अर्थात् उधार देने वाले को शुरू में 100 रु में जो वस्तुएँ व सेवाएँ मिलती थी, वर्ष के अंत में 110 रु में भी उतनी ही वस्तुएँ व सेवाएँ मिलेंगी (क्योंकि महंगाई 10 प्रतिशत बढ़ गई है)। इसलिए

वस्तुतः उसके लिए 100 रु उधार देना व्यर्थ ही रहा। ब्याज की मौद्रिक दर व वास्तविक दर का अन्तर निम्न तालिका से स्पष्ट हो जाता है—

व्याज की मौद्रिक दर	मुद्रास्फीति की वार्षिक दर	व्याज की वास्तविक दर
(1) 10%	10%	0%
(2) 10%	5%	5%
(3) 10%	12%	-2%

इस प्रकार मुद्रास्फीति की दर के व्याज की मौद्रिक दर से अधिक होने पर व्याज की वास्तविक या असली दर ऋणात्मक (negative) भी हो सकती है जिससे बेचारा ऋणदाता घाटे में रहता है। अतः जिस प्रकार श्रमिक की रवि वास्तविक मजदूरी (real wages) में होती है उसी प्रकार ऋणदान की रवि व्याज की वास्तविक दर में होती है। सरकार को मुद्रास्फीति पर नियंत्रण करके व्याज की वास्तविक दर को गिराने से रोकना चाहिए, तभी ऋणदाताओं को रुपया उधार देने का आकर्षण बना रहेगा। किसी देश में मुद्रास्फीति की दर के 12 प्रतिशत तथा व्याज की मौद्रिक दर के 10 प्रतिशत पर जाने पर यही कहा जाएगा कि व्याज की वास्तविक दर  $(10 - 12) = -2\%$  रही, जमसे ऋणदाताओं को हानि तथा ऋणी व्यक्तियों को लाभ हुआ। अब हम विशुद्ध व्याज के विभिन्न सिद्धान्तों पर प्रकाश डालते हैं।

### व्याज का क्लासिकल सिद्धान्त (Classical Theory of Interest)\*

क्लासिकल अर्थशास्त्रियों के अनुसार, 'ऋणदाता इसलिए व्याज लेता है कि उसे उधार देने में त्याग करना (abstinence) होता है।' एन सीनियर ने 'त्याग' शब्द का उपयोग किया था। बाद में मार्शल ने इसके स्थान पर प्रतीक्षा (waiting) शब्द का उपयोग किया, क्योंकि धनी लोगों को अपनी मुद्रा उधार देने में त्याग नहीं करना पड़ता, बल्कि उन्हें रुपया वापस लौटने तक प्रतीक्षा अवश्य करनी होती है।

समय अधिमान सिद्धान्त (Time-preference Theory)—व्याज के प्रारम्भिक सिद्धान्तों में समय-अधिमान सिद्धान्त काफी चर्चा का विषय रहा है। इस सिद्धान्त के विकास में आस्ट्रिया के अर्थशास्त्री जोहान बोवर्क (Bohm Bawerk) का महत्वपूर्ण योगदान रहा है। इरविंग फिशर (Irving Fisher) ने भी इसी सिद्धान्त का समर्थन किया था। समय अधिमान सिद्धान्त को नव-क्लासिकल सिद्धान्तों की श्रेणी में भी रखा गया है। व्याज के शुरू के सिद्धान्तों में हमको सर्वोच्च स्थान दिया गया है। हम इसका विवेचन क्लासिकल सिद्धान्त के अन्तर्गत ही करेंगे। यह व्याज के उन सिद्धान्तों की

\* वास्तव में व्याज का कोई एक स्वीकृत क्लासिकल सिद्धान्त नहीं है। जे एच बीन्स ने अपनी पुस्तक में जे एम मिल, जे बी से, एन सीनियर, मार्शल, पीगू, रोबर्टसन आदि के व्याज सम्बन्धी विचारों की आलोचना की है। समय अधिमान-सिद्धान्त को नव-क्लासिकल सिद्धान्त भी कहा गया है।

श्रेणी में आता है जिसमें गैर मौद्रिक तत्वों (non monetary factors) अथवा वास्तविक तत्वों (real factors) पर अधिक जोर दिया गया है।

ब्याज के समय अधिमान सिद्धान्त के अनुसार ब्याज इसलिए दिया जाता है कि पूँजी की विशुद्ध सीमान्त उत्पादकता (Net marginal productivity of capital) होती है और ब्याज इसलिए देना होता है कि लोग भविष्य में उपभोग करने की बजाय वर्तमान में उपभोग करने को ज्यादा पसन्द करते हैं। लोग वर्तमान उपभोग को कम करके विनियोग के लिए अपनी बचतें तभी उपलब्ध करते हैं जब उन्हें ब्याज के भुगतान के रूप में धनराशि या प्रीमियम दिया जाता है। बोहम बावर्क ने ब्याज के तीन मुख्य कारण बतलाये हैं—

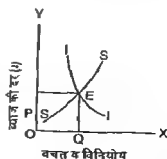
(1) उपभोक्ता को यह आशा होती है कि उसके लिए भावी मुद्रा की सीमान्त उपयोगिता कम होगी क्योंकि भविष्य में उसकी आमदनी अधिक हो जाएगी

(2) जीवन की अनिश्चितता व अन्य अविवेकपूर्ण कार्यों से वह भावी वस्तुओं के स्थान पर वर्तमान वस्तुओं को अधिक पसन्द किया करता है तथा

(3) उत्पादन की भुमावदार विधियों या प्रक्रियाएँ (roundabout methods or processes) तकनीकी दृष्टि से उत्तम मानी जाती हैं। पूँजी की सहायता से उत्पादन अधिक होता है लेकिन इसके लिए पहले पूँजी का निमाण किया जाता है और उस क्रिया में उपभोग कम करना पड़ता है ताकि आवश्यक बचत की जा सके।

समय अधिमान सिद्धान्त के अनुसार पूँजी उत्पादन का एक पृथक साधन मानी जाती है और यदि इसकी विशुद्ध सीमान्त उत्पादकता धनात्मक (positive) होती है तो इसकी सेवाओं का भुगतान किया जा सकता है। श्रमिक पूँजी का उपयोग करके अधिक उत्पादन कर सकते हैं। पूँजी की विशुद्ध सीमान्त उत्पादकता में से ब्याज दिया जा सकता है लेकिन विशुद्ध सीमान्त उत्पादकता इस बात को नहीं समझाती कि ब्याज क्यों दिया जाता है।

इस सिद्धान्त के अनुसार ब्याज देना इसलिए आवश्यक होता है कि लोग इसके बिना वर्तमान उपभोग को कम करने के लिए तैयार नहीं होते। दूसरे शब्दों में इस सिद्धान्त में बचत की मात्रा ब्याज की दर पर निर्भर करती है। ब्याज के बढ़ने पर बचत भी बढ़ेगी और ब्याज के घटने पर बचत भी घटेगी। अन बचत के पूर्ण वक्र का ढाल



चित्र 1—समय अधिमान सिद्धान्त अथवा प्रतिष्ठित सिद्धान्त के अनुसार ब्याज की दर का निर्धारण

धनात्मक होगा, अर्थात् यह ऊपर की ओर जाएगा। विभिन्न लेखकों में इसकी लोच के सबध में अवश्य कुछ मतभेद रहा है।

पूँजी का माँग वक्र नीचे दाहिनी ओर झुकता है, क्योंकि यह पूँजी की विशुद्ध सीमान्त उत्पादकता पर आधारित होता है। पूँजी के सबध में, उत्पत्ति ह्रास नियम लागू होने के कारण ऐसा होना स्वाभाविक है। ज्यों ज्यों अन्य साधनों के स्थिर रहने पर पूँजी की मात्रा बढ़ाई जाती है त्यों त्यों पूँजी की सीमान्त उत्पत्ति घटती जाती है। पूँजी की माँग को विनियोग माँग (investment demand) भी कहा जाता है।

उपरोक्त चित्र में समय अधिमान सिद्धान्त के अनुसार ब्याज की सतुलन दर का निर्धारण प्रस्तुत किया गया है।

चित्र में II वक्र पूँजी का विशुद्ध सीमान्त उत्पादकता वक्र अथवा विनियोग वक्र है जो बचत के पूर्ति वक्र SS को E पर काटता है। अतः OP ब्याज की दर निर्धारित होती है। इस पर OQ बचत व विनियोग की मात्राएँ आपस में बराबर होती हैं। सन्तुलन में ब्याज की दर पूँजी को विशुद्ध सीमान्त उत्पादकता के बराबर होती है। अतः यह सिद्धान्त माँग व पूर्ति के सरल विश्लेषण पर आधारित है। समय अधिमान सिद्धान्त के अनुसार बचत और विनियोग एक दूसरे से स्वतंत्र होते हैं। बचत व विनियोग की एक दूसरे से स्वतंत्रता इस प्रकार स्पष्ट की जा सकती है। मान लीजिए, कभी आविष्कार के कारण विनियोग की क्रिया (investment activity) बढ़ जाती है तो II वक्र दाहिनी ओर खिसक जाएगा और दिए हुए पूर्ति वक्र SS को ऊँचे बिन्दु पर काटेगा जिससे ब्याज की दर बढ़ जाएगी। यहाँ हमने यह नहीं माना है कि आविष्कार के कारण विनियोग बढ़ने से आय बढ़ेगी और परिणामस्वरूप बचत वक्र भी दाहिनी तरफ खिसक जाएगा। इसी प्रकार, मान लीजिए लोग अधिक बचत करने लगते हैं जिससे बचत वक्र दाहिनी तरफ आ जाता है तो वह पुराने II वक्र को इस प्रकार काटेगा कि ब्याज की दर घट जाएगी। यहाँ भी हम इस बात पर विचार नहीं करते कि ज्यादा बचत से उपभोग कम हो जाएगा, आय व रोजगार घटेगे व विनियोग कम हो जाएगा। इस प्रकार बचत व विनियोग परस्पर स्वतंत्र माने गए हैं।

इस सिद्धान्त में विनियोग माँग वक्र में विनियोग की माँग व ब्याज की दर का परस्पर विपरीत सम्बन्ध बतलाया गया है, जो आमदनी व टेक्नोलोजी को स्थिर मानकर चलता है। इन मान्यताओं के अभाव में विनियोग के माँग वक्र को दर्शाना सम्भव नहीं होता।

न्यूलिन व बूटल (Newlyn and Bootle) के अनुसार, ब्याज का वलासिकल सिद्धान्त विशुद्ध रूप से एक प्रवाह सिद्धान्त (flow theory) है, क्योंकि बचत व विनियोग के विचार प्रवाह के सूचक होते हैं, न कि स्टॉक के। पूँजी बाजार में बचनें आती हैं तथा विनियोगों के रूप में बाहर जाती हैं। इसके अलावा यदि कभी बचतों व विनियोग का परस्पर सतुलन बिगड़ जाता है तो वह ब्याज की दर के परिवर्तन से पुनः स्थापित हो जाता है एवं इसके लिए किसी अन्य चलराशि में परिवर्तन नहीं करना पड़ता। इस प्रकार इस सिद्धान्त में केवल ब्याज प्रभाव (interest effect) को ही महत्वपूर्ण माना गया है।

आलोचना—(1) कुछ अर्थशास्त्रियों के अनुसार बचत और ब्याज की दर में कमजोर सम्बन्ध होता है, जबकि इस सिद्धान्त में इनमें परस्पर गहरा सम्बन्ध माना गया है। बचत पर आमदनी का विशेष रूप से प्रभाव पड़ता है। बचत पर बच्चों की शिक्षा, शादी, बुढ़ापे के लिए की गई व्यवस्था आदि तत्वों का भी काफी प्रभाव पड़ता है।

(2) इस सिद्धान्त में साधनों के पूर्ण रोजगार की स्थिति को स्वीकार किया गया है, क्योंकि सभी साधनों के वर्तमान उपयोग व भावी उपयोग में चुनाव का प्रश्न उपस्थित होता है, और त्याग के लिए ब्याज दिया जाता है। यदि काफी साधन अप्रयुक्त दशा में होते तो उनका चाहे जैसा उपयोग किया जा सकता था।

(3) इस सिद्धान्त में मुद्रा की सट्टे की माँग (speculative demand for money) व मुद्रा की पूर्ति का प्रभाव ब्याज की दर व आमदनी के स्तर पर नहीं देखा गया है। कीन्स ने अपने ब्याज के मौद्रिक सिद्धान्त में ऐसा किया है। दूसरे शब्दों में, हम कह सकते हैं कि ब्याज के समय अधिमान या क्लासिकल सिद्धान्त में ब्याज को एक मौद्रिक तत्व नहीं माना गया है। इसका स्पष्टीकरण आगे चलकर किया जाएगा।

(4) ब्याज के क्लासिकल सिद्धान्त की एक महत्वपूर्ण आलोचना यह है कि इसमें विनियोग का प्रभाव लोगों की आमदनी पर नहीं देखा गया है। इससे कठिनाई उत्पन्न हो जाती है। इस सिद्धान्त के अनुसार यदि ब्याज की दर पूँजी की सीमान्त उत्पादकता के नीचे आ जाती है, तो पूँजी की पूर्ति ब्याज की नीची दर पर नहीं बढ़ेगी। परिणामस्वरूप, ब्याज की नीची दरों पर विनियोग को बढ़ाना कठिन हो जायेगा। लेकिन व्यवहार में ऐसा नहीं होता। विनियोग के बढ़ने से आमदनी बढ़ती है और ऊँची आमदनी में से बचत भी अधिक होती है। इस प्रकार ब्याज की नीची दरों पर भी विनियोग की मात्रा बढ़ाई जा सकती है।

(5) इस सिद्धान्त का सबसे बड़ा दोष यह है कि इसमें ब्याज की दर अनिर्णीत या अनिर्धारित (indeterminate) बनी रहती है। वैसे यह दोष रिक्स हेन्सन विश्लेषण को छेड़कर ब्याज के अन्य सिद्धान्तों में भी पाया जाता है। लेकिन कीन्स ने यह स्पष्ट किया था कि ब्याज के क्लासिकल सिद्धान्त में ब्याज की दर अनिर्धारित बनी रहती है। इसमें घुमावदार तर्क (circular reasoning) सबघी दोष पाया जाता है। हम आय के स्तर को जाने बिना बचत के बारे में नहीं जान सकते, और बचत के बारे में न जानने से ब्याज की दर नहीं जान सकते। इस प्रकार हम आय के स्तर को जाने बिना ब्याज की दर नहीं जान सकते। लेकिन इसके विपरीत यह भी सही है कि हम ब्याज की दर को जाने बिना आय का स्तर भी नहीं जान सकते, क्योंकि ब्याज की दर का परिवर्तन विनियोग के माध्यम से आय को प्रभावित करता है। हेन्सन के अनुसार, 'बचत अनुसूची' (saving-schedule) वास्तविक आमदनी के स्तर के साथ परिवर्तित होती है। आमदनी के बढ़ने पर यह दाहिनी तरफ खिसक जाती है। अतः हम पहले से आमदनी के स्तर को जाने बिना ब्याज की दर को नहीं जान सकते, क्योंकि ब्याज की नीची दर पर विनियोग की मात्रा अधिक होती है और गुणक (multiplier) के माध्यम से वास्तविक

आमदनी का स्तर ज़्यादा होता है। अतः क्लासिकल सिद्धान्त व्याज की दर के निर्धारण की समस्याओं का कोई वास्तविक हल प्रस्तुत नहीं करता है।

इस प्रकार व्याज के क्लासिकल सिद्धान्त में वास्तविक तत्वों (real factors), जैसे पूँजी की उत्पादकता (मॉर्गनस की ओर) तथा त्याग (पूर्तिपक्ष की ओर) पर तो ज़ोर दिया गया है लेकिन डेमन व्याज का मौद्रिक तत्व के रूप में नहीं देखा जैसा कि कीन्स ने अपने सिद्धान्त में दर्शाया है।

### कीन्स का व्याज का तरलता-अधिमान अथवा तरलता-पसदगी सिद्धान्त (Liquidity Preference Theory of Interest of Keynes)

1936 में जे. एम. कीन्स ने अपनी सुप्रसिद्ध पुस्तक *The General Theory of Employment, Interest and Money* में व्याज का तरलता-अधिमान सिद्धान्त प्रस्तुत किया था। तब से तरलता-अधिमान सिद्धान्त व्याज के आधुनिक सिद्धान्तों में गिना जाता है। कीन्स के अनुसार, 'व्याज तरलता के त्याग का प्रतिफल होता है'।<sup>1</sup> तरलता-अधिमान या पसदगी का आशय यह है कि कुछ कारणों से व्यक्ति अपने पास मुद्रा रखना ज्यादा पसंद करते हैं। दूसरे शब्दों में, धन को परिसम्पत्तियों (मिक्चरिडियों) के रूप में रखने की बजाय मुद्रा के रूप में रखना ज्यादा पसंद किया जाता है। ऐसी स्थिति में लोगो से तरलता का त्याग करवाने की कीमत व्याज के रूप में देनी होती है।

कीन्स के अनुसार व्याज की दर मुद्रा की माँग व पूर्ति (demand for and supply of money) में निर्धारित होती है। मुद्रा की माँग प्रमुखतया तीन कारणों से उत्पन्न होती है—

(1) लेन-देन अथवा सौदों का उद्देश्य या प्रयोजन (Transaction motive)—लोग सौदे या लेन-देन के उद्देश्य से अपने पास नकद राशि रखना चाहते हैं। आय की प्राप्ति व उसके व्यय के बीच समय का काफी अन्तराल (gap) रहता है, इसलिए परिवारों को लेन-देन के उद्देश्य की पूर्ति के लिए अपने पास नकद राशि रखनी पड़ती है। व्यावसायिक फर्मों के कच्चे माल, श्रम आदि पर व्यय करने के लिए अपने पास नकद राशि रखती हैं। लेन-देन के उद्देश्य के लिए मुद्रा की माँग पर व्यावसायिक दशाओं व वस्तुओं की कीमतों का अधिक प्रभाव पड़ता है। राष्ट्रीय आय के एक दिए हुए स्तर पर मुद्रा की यह माँग व्याज की दर से प्रायः स्वतंत्र मानी जाती है और यह अल्पकाल में स्थिर रहती है। अतः सौदों के प्रयोजन के लिए मुद्रा की माँग पर आय का प्रभाव पड़ता है, न कि व्याज की दर का।

(2) सतर्कता का प्रयोजन (Precautionary motive)—अप्रत्याशित या भावी परिस्थितियों का सामना करने के लिए भी लोग अपने पास मुद्रा रखना पसंद करते हैं। एक आम आदमी बीमारी के दिनों के लिए अपने पास कुछ मुद्रा रखना चाहता है।

1 In the Keynesian formulation 'interest is a payment for parting with liquidity'

इसी प्रकार फर्म भी आकस्मिक खर्चों के लिए अपने पास नकद राशि रखती है। मुद्रा की यह मांग भी व्यवसायिक दशाओं पर अधिक मात्रा में निर्भर किया करती है। यह भी व्याज की दर से स्वतंत्र मानी जाती है, और अल्पकाल में स्थिर रहती है। इस पर व्यवसाय की प्रकृति साख की सुविधा बाँडों को नकद रूप में बदलने की सुविधा, आदि का प्रभाव पड़ता है।

चूँकि प्रथम व द्वितीय प्रयोजनों के लिए की जाने वाली मुद्रा की माँग विशेषतया आय पर निर्भर करती है इसलिए हम इसे  $M_1 = f(Y)$  के रूप में व्यक्त कर सकते हैं जहाँ  $M_1$  दोनों प्रयोजनों के लिए की जाने वाली मुद्रा की माँग का सूचक होती है और  $Y$  आय का और  $f$  फलन संबंध (functional relation) का द्योतक होता है। इसका अर्थ यह है कि  $M_1$  की मात्रा  $Y$  की मात्रा पर निर्भर करती है। इस प्रकार लेन देन व सनबन्ता के उद्देश्यों में रखी जाने वाली मुद्रा की मात्रा राष्ट्रीय आय पर निर्भर करती है। व्याज की दर के परिवर्तन इसे प्रभावित नहीं करते।

(3) सट्टे का प्रयोजन (Speculative Motive)—लोग व्याज की दर के परिवर्तनों का लाभ उठाने के लिए भी अपने पास नकद राशि रखना पसंद करते हैं। सट्टे के प्रयोजन के लिए मुद्रा की माँग का व्याज की दर से गहरा संबंध होता है। अतः कीन्स के तरलता अधिमान सिद्धान्त में इसका केन्द्रीय स्थान माना गया है। यदि एक विनियोगकर्ता यह सोचता है कि भविष्य में व्याज की दर बढ़ेगी तो वह आज अपने पास नकद राशि रख सकता है ताकि भविष्य में व्याज के बढ़ने पर वह बाँड कम कीमतों पर खरीद सके। इसके विपरीत यदि वह सोचता है कि भविष्य में व्याज की दर कम हो जाएगी और बाण्डों की कीमत बढ़ेगी तो वह आज बाँड खरीद सकता है ताकि भविष्य में इन्हें बेचकर लाभ कमा सके। इस प्रकार सट्टे के प्रयोजन का व्याज की दर से गहरा संबंध होता है।

व्याज की दर व बाँड की कीमतों का संबंध—यहाँ पर व्याज की दर व बाँड की कीमतों का संबंध सख्यात्मक उदाहरण देकर स्पष्ट करना उचित होगा। बाँड में पूँजी लगाने से स्थिर वार्षिक आमदनी (fixed annual income) प्राप्त होती है। मान लीजिए, 100 रु के बाँड पर 6% की वार्षिक आय प्राप्त होती है। यदि बाँड 120 रु बाजार भाव पर मिलने लगे तो व्याज की दर  $\left(\frac{6}{120} \times 100\right) = 5\%$  पर आ जाएगी। अतः बाँड के भाव बढ़ने से व्याज की दर घटेगी। इसी प्रकार यह स्पष्ट किया जा सकता है कि बाँड का बाजार भाव 80 रु हो जाने पर व्याज की दर  $\left(\frac{6}{80} \times 100\right) = 7\frac{1}{2}\%$  हो जाएगी। अतः यदि विनियोगकर्ता यह सोचता है कि भविष्य में बाँड का भाव गिरेगा तो वह आज अपने पास नकद राशि रखेगा, ताकि भविष्य में कम कीमतों पर बाँड खरीदकर अधिक व्याज कमा सके। इसी प्रकार भविष्य में बाँड के भाव बढ़ने की संभावना होने पर वह आज बाँड खरीदेगा और अपने पास

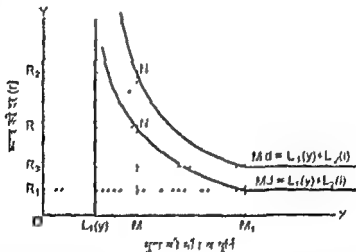


कम मात्रा में उधार लीया होगा। इस प्रकार व्याज की दर में वृद्धि की वीक्षण से विपरीत संबंध पाया जाता है।

यदि सड़ से अन्वयता के लिए मुद्रा की मांग को  $M_2$  से सूचित करें और व्याज की दर को  $r$  से तो  $M_2 = f(r)$  दूसरा संबंध स्थापित हो जाएगा अर्थात्  $M_2$  को मात्रा व्याज की दर पर निर्भर करती है।

अन्वयता की सूचिका के लिए हमने सादा के उद्देश्य से सादा के उद्देश्य के लिए मुद्रा की मांग को  $M_1$  से और सड़ से उद्देश्य के लिए की जा सकती मुद्रा की मांग को  $M_2$  से सूचित किया है। इस प्रकार मुद्रा की कुल मांग  $M = M_1 + M_2$  होगी। इसमें  $M_1$  की मात्रा व्यवसाय की दशाशी से राष्ट्रीय आय (Y) पर निर्भर करती है और  $M_2$  की मात्रा व्याज की दर (r) पर निर्भर करती है।

वीनर के अनुसार व्याज की दर का निर्धारण—वेनर के अनुसार व्याज की दर का निर्धारण के मित्यान में व्याज की दर मुद्रा की मांग से पूर्ण से निर्धारित होती है। आ यह व्याज का मौद्रिक मित्यान (monetary theory of interest) कहलाता है। इसमें व्याज की दर का निर्धारण में मौद्रिक अधिकारी को काम रखा दिया गया है क्योंकि यह मुद्रा की पूर्ण पर नियंत्रण रखता है। व्याज का समतुल्यपूर्ण मित्यान अर्थात् चित्र 2 की भाषणा से स्पष्ट किया जाता है।



चित्र 2-मौद्रिक मित्यान के अनुसार व्याज की दर का निर्धारण

व्याख्या—चित्र 2 में हम (OX) अक्ष पर मुद्रा की मांग व मुद्रा की पूर्ण को लेते हैं और (OY) अक्ष पर व्याज की दर की जाती है। चित्र में मुद्रा की कुल मांग  $Md = L_1(Y) + L_2(r)$  नीचे की ओर झुकने वाले वक्र से सूचित की गयी है। इसमें प्रथम भाग  $L_1(Y)$  मुद्रा की मांग पर भाग है जो मुद्रा की मांग की तथा

मनकता की माँग को दर्शाता है जिस पर ब्याज की दर (i) का कोई प्रभाव नहीं पड़ता। इसलिए इसे लम्बवत् (vertical) दर्शाया गया है।  $L_2(i)$  का अंश मुद्रा की सट्टे की माँग (speculative demand for money) को दर्शाता है जिसे चित्र में अलग से न दिखाकर  $L_1(Y)$  को मूल स्थान मान कर दर्शाया गया है। चित्र में  $M_1$  मुद्रा की पूर्ति के बाद मुद्रा की कुल माँग (Md) का वक्र क्षैतिज (horizontal) हो जाता है। अतः  $M_1$  की मुद्रा की पूर्ति के बाद "तरलता का जाल" (liquidity trap) माना जाता है। चित्र पर OM की मुद्रा की पूर्ति होने पर मुद्रा की कुल माँग के  $Md = L_1(Y) + L_2(i)$  होने पर OR ब्याज की दर निर्धारित होती है और मुद्रा की पूर्ति के  $OM_1$  होने पर ब्याज की दर घट कर  $OR_1$  हो जाती है। मुद्रा की पूर्ति के  $OM_1$  से आगे बढ़ाये जाने से मुद्रा की माँग वक्र के क्षैतिज हो जाने से ब्याज की दर में कमी नहीं आती। अतः  $M_1$  के बाद का मुद्रा की कुल माँग का अंश 'तरलता का जाल' या 'तरलता का फंदा' माना जाता है।

यदि मुद्रा की कुल माँग बढ़कर ऊपर की ओर खिसक जाती है तो OM मुद्रा की पूर्ति पर ब्याज की दर OR से बढ़कर  $OR_2$  तथा  $OM_1$  पर  $OR_1$  से बढ़कर  $OR_3$  हो जाएगी। इसी प्रकार मुद्रा की पूर्ति की कोई और मात्रा लेकर ब्याज की दर शून्य की जा सकती है।

कुछ लेखक कीन्स के ब्याज के सिद्धान्त में केवल सट्टे के लिए मुद्रा की माँग और सट्टे के लिए मुद्रा की पूर्ति का ही उपयोग किया करते हैं।

लेकिन हमने चित्र में मुद्रा की कुल माँग और इसकी कुल पूर्ति का उपयोग करके ब्याज की दर का निर्धारण दर्शाया है।

प्रायः यह प्रश्न उठाया जाता है कि सट्टे के लिए मुद्रा का माँग वक्र नीचे की ओर क्यों झुकता है ? कीन्स ने इसका उत्तर यह कहकर दिया कि सट्टे के लिए मुद्रा की माँग ब्याज की दर से विपरीत दिशा में चलती है। ब्याज की ऊँची दरों पर सट्टेबाज मुद्रा की बजाय बॉण्ड रखना ज्यादा पसंद करते हैं, क्योंकि ऐसी प्रतिभूतियों पर प्रतिफल की दर ऊँची होती है और यह आशा रहती है कि आगे चलकर बॉण्डों के दाम बढ़ेंगे। ब्याज की नीची दरों पर वे बॉण्ड के बजाय मुद्रा को रखना ज्यादा पसंद करते हैं। अतः ब्याज की नीची दरों पर तरलता अधिमान या पसंदगी अधिक होती है और ब्याज की ऊँची दरों पर तरलता-अधिमान या पसंदगी कम पायी जाती है।

कीन्स के ब्याज के सिद्धान्त अथवा तरलता पसंदगी सिद्धान्त के निष्कर्ष

(1) ब्याज की दर मुद्रा की माँग व पूर्ति से निर्धारित होती है,

(2) मुद्रा की पूर्ति पर मुद्राधिकारियों, अर्थात् केन्द्रीय बैंक व सरकार का अधिकार होने से वे ब्याज की दर को प्रभावित कर सकते हैं। मुद्रा की कुल माँग के दिए हुए होने पर मुद्रा की पूर्ति को बढ़ाने से ब्याज की दर घटती है और मुद्रा की पूर्ति को घटाने से ब्याज की दर बढ़ती है;

(3) मुद्रा की माँग के वक्र के ऊपर की ओर खिसकने से ब्याज की दर बढ़ती है। इस प्रकार कीन्स के सिद्धान्त में ब्याज एक मौद्रिक विषय (monetary phenomenon) बन जाता है।

इसी प्रकार कई वर्षों तक प्रतिफल मिलने पर गणित के निम्न सूत्र का उपयोग करके MEC या बट्टे की दर ज्ञात की जा सकती है।

$$P = \frac{X_1}{1 + e} + \frac{X_2}{(1 + e)^2} + \dots + \frac{X_n}{(1 + e)^n}$$

जहाँ  $X_1, X_2, \dots, X_n$   $n$  वर्षों तक मिलने वाले प्रतिफल हैं,  $P$  = पूँजी का क्रय मूल्य है तथा  $e$  अर्थात् MEC को ज्ञात करना है।

मान लीजिए, एक मशीन का क्रय मूल्य 2000 रु है और वह तीन वर्ष तक लगातार 1000 रु सालाना प्रतिफल देती है, तो MEC या बट्टे की दर ज्ञात कीजिए।

$$2000 = \frac{1000}{1 + e} + \frac{1000}{(1 + e)^2} + \frac{1000}{(1 + e)^3}$$

इसको हल करने पर  $e = 22\frac{1}{2}\%$  होगी। इसे गणितीय विधि के द्वारा अलग अलग सभावित मूल्यों पर देखकर ज्ञात किया जाता है। यहाँ मुख्य बात यह है कि जब तक MEC, अर्थात् बट्टे की दर व्याज की दर से अधिक होती है, तब तक निवेश अवश्य किया जाएगा और  $MEC = 1 =$  व्याज की दर होने पर यह बंद कर दिया जाएगा। यहाँ व्याज की दर के  $22\frac{1}{2}\%$  से कम होने पर रुपया उधार लेकर निवेश किया जाएगा। इस विवेचन से बट्टे की दर (discount rate), अर्थात् MEC व व्याज की दर (interest rate) का परस्पर संबंध स्पष्ट हो जाता है। निवेश के निर्णय में इन दोनों दरों की परस्पर तुलना की जाती है। बट्टे की दर के व्याज की दर से अधिक होने पर निवेश किया जाता है तथा इन दोनों के परस्पर बराबर होने पर बंद कर दिया जाता है। बट्टे की दर के व्याज की दर से कम पाए जाने पर निवेश नहीं किया जाता।

**आलोचना—**वीन्स के तरलता अधिमान सिद्धान्त में व्याज को मौद्रिक तत्त्व के रूप में देखा गया है जो उचित है। यह सिद्धान्त व्याज के क्लासिकल सिद्धान्त से ज्यादा अच्छा माना गया है क्योंकि इसमें व्याज की तरलता के त्याग का प्रतिफल बतलाया गया है। वीन्स ने बचत और व्याज के क्लासिकल संबंध को अस्वीकार कर दिया और बचत पर अन्य तत्वों का प्रभाव भी स्पष्ट किया। इस प्रकार उसके मतानुसार पूँजी की पूर्ति में बचत केवल एक तत्व होता है, एकमात्र नहीं होता है।

उमने पूर्ण रोजगार को प्राप्त करने के लिए निवेश में वृद्धि का सुझाव दिया था। निवेश के बढ़ने से आय बढ़ती है, और बढ़ी हुई आय में से बचत भी अधिक की जाती है। इस प्रकार निवेश व बचत आय के परिवर्तनों के माध्यम से परस्पर समान हो जाते हैं। जैसा कि ऊपर कहा जा चुका है क्लासिकल सिद्धान्त में बचत व निवेश की समानता व्याज के परिवर्तनों के माध्यम से स्थापित होती है, जबकि वीन्स के सिद्धान्त में वह आय के परिवर्तनों के माध्यम से स्थापित होती है। इस प्रकार वीन्स ने निवेश व बचत की समानता को स्पष्ट किया है।

की रचना नहीं की। आग चलकर हिकस हेन्सन ने व्याज के आधुनिक सिद्धान्त का निर्माण किया, जो बहुत कुछ कौन्स के द्वारा प्रदान किए गए उपकरणों (tools) का ही व्यापक रूप से उपयोग दर्शाता है। आधुनिक सिद्धान्त पर जाने से पूर्व हम व्याज के उधारदेय कोष सिद्धान्त का वर्णन करेंगे।

**व्याज का उधारदेय कोष सिद्धान्त (Loanable Fund Theory of Interest)**—व्याज के उधार देय कोष सिद्धान्त की रचना सर्वप्रथम विक्सल (Wicksell) ने की थी, लेकिन बाद में हेबरलर, बार्टिल ओहलिन, मिर्डल व रोबर्टसन आदि ने भी इसे विकसित किया था। यह व्याज का नव-क्लासिकल सिद्धान्त (neo-classical theory) भी कहलाता है। यह भी व्याज को मौद्रिक तत्व के रूप में देखता है। उधारदेय कोष के अर्थ व महत्व एवं तरलता अधिमान सिद्धान्त से इसके सबब को लेकर आर्थिक साहित्य में काफी जटिल विषम का विवाद रहा है। सरल रूप में इस सिद्धान्त की मुख्य बातें निम्न रूप में प्रस्तुत की जा सकती हैं। उधारदेय कोष सिद्धान्त के अनुसार व्याज की दर उधारदेय कोषों की माग व पूर्ति से निर्धारित होती है। अतः हमें इनका स्पष्ट विवेचन करना होगा।

### उधारदेय कोषों की पूर्ति (The Supply of Loanable Funds)

(1) बचत (Savings)—उधारदेय कोषों की कुल पूर्ति कई स्रोतों से होती है। इनमें से एक स्रोत बचत का होता है। अर्थशास्त्री बचत के सबब में कई दृष्टिकोण रखते हैं। एक दृष्टिकोण के अनुसार बचत नियोजित या पत्याशित (planned or ex ante) हो सकती है अथवा वास्तविक (actual or ex post) हो सकती है। नियोजित व वास्तविक बचत में अंतर पाया जाता है। दूसरे दृष्टिकोण के अनुसार वर्तमान बचत पिछली अवधि की आमदनी में से वर्तमान उपभोग को घटाकर प्राप्त की जाती है।

उधारदेय कोष सिद्धान्त में कोषों की पूर्ति पर बचत का प्रमुख रूप से प्रभाव पड़ता है। व्याज की विभिन्न दरों पर बचत की अनुसूची बनाई जा सकती है। जैसे व्यक्तिगत बचत की मात्रा आमदनी पर भी निर्भर करती है। यह अन्य कई बातों पर भी निर्भर किया करती है, जैसे सबूट के लिए मुद्रा बचाकर रखना, बीमा पॉलिसी का भुगतान करना सामाजिक सुरक्षा की राशि भरना आदि। बहुत ऊँची आमदनी पर बचत स्वतः होती है। व्यावसायिक बचत में मूल्य ह्रास, रिजर्व व कम्पनी में रोकी गई आमदनी या अविहरित लाभ राशि आती है। ये कम्पनियों की नीतियों (corporate policies) पर निर्भर करती हैं।

(2) उम्पग्रह (Disbarding)—उधारदेय कोषों की पूर्ति असग्रह (disbarding) से बढ़ती है और सग्रह (hoarding) से घटती है। इसलिए इस तत्व का उधारदेय कोषों की पूर्ति पर प्रभाव पड़ता है। जब लोग अपने पुराने सग्रह में से राशि निकालने लगते हैं तो उधारदेय कोषों की पूर्ति बढ़ जाती है।

(3) बैंक साख (Bank credit)—उधारदेय कोषों की पूर्ति का एक साधन बैंकों द्वारा साख सृजन करना भी माना गया है। बैंक ऋण प्रदान करके उधारदेय कोषों की पूर्ति बढ़ाते हैं। विक्सैल ने इस तत्त्व की ओर ध्यान आकर्षित किया था। बैंकों द्वारा दी जाने वाली साख का ब्याज की दर से संबंध होता है। यह ब्याज के बढ़ने से बढ़ती है। अतः यह ब्याज से प्रभावित होती है।

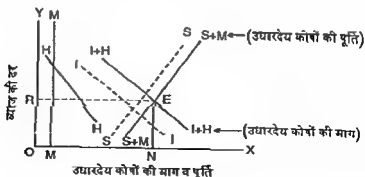
(4) अविनियोग या विनिवेश (Disinvestment)—जब मशीनों के घिस जाने के बाद उन्हें पुनः स्थापित नहीं किया जाता अथवा वस्तुओं के स्टॉक को कम होने दिया जाता है तो यह प्रक्रिया का अविनियोग या विनिवेश को जन्म देती है, और ये कोष (funds) बाजार में उधार के लिए उपलब्ध होते हैं। ब्याज की ऊँची दरों पर अविनियोग को प्रोत्साहन मिलता है।

अविनियोग की राशि को विनियोग (माग पद्ध की ओर) में से घटाकर भी दिखाया जा सकता है। लेकिन यहाँ हमने इसे कोषों की पूर्ति की तरफ ही लिया है।

यदि  $S$  बचत को,  $DH$  असमर्थ को,  $M$  बैंक-मुद्रा को तथा  $DI$  अविनियोग या विनिवेश को सूचित करें तो कोषों की कुल पूर्ति  $= S + DH + M + DI$  होगी। ब्याज की विभिन्न दरों पर कोषों की कुल पूर्ति की मात्राएँ अलग अलग होंगी।

**उधारदेय कोषों की माँग (The Demand for Loanable Funds)**

(1) निवेश (Investment)—फर्म (निजी व सरकारी) पूँजीगत साज सामान खरीदने व वस्तुओं का स्टॉक जमा करने के लिए कोषों की माँग करती हैं। पूँजी की सीमान्त आय-उत्पादकता (MRP) की तुलना ब्याज से की जाती है। ब्याज कम होने पर निवेश के लिए माँग अधिक होती है। व्यक्ति टिकाऊ उपभोग्य वस्तुओं, जैसे मकान, कार आदि के लिए भी कोषों की माँग किया करते हैं।



चित्र 3—उधारदेय कोष सिद्धान्त में ब्याज का निर्धारण

आलोचना—उधारदेय कोषों का ब्याज का सिद्धान्त काफी व्यापक है, क्योंकि इसमें ब्याज के मौद्रिक व गैरमौद्रिक सिद्धान्तों का उचित रूप में सम्मिश्रण किया गया है। लेकिन कौन्स व उसके समर्थकों ने इस सिद्धान्त को निम्न आधारों पर आलोचना की है—

(1) सिद्धान्त में प्रयुक्त समर (hoarding) का विचार काफी भ्रमदायक है। कौन्स का कहना है कि मुद्रा की मांग के स्थिर रहने पर समर की मांग नहीं बदल सकती। लेकिन हॉम का मत है कि मुद्रा का प्रचलन वेग बदलने से समर की मांग बदल जाती है।

(2) ब्याज के अन्य सिद्धान्तों की भाँति इस सिद्धान्त में भी ब्याज की दर 'अनिर्णयित' (indeterminate) रह जाती है। हम ब्याज की दर को जाने बिना आमदनी नहीं जान सकते और आमदनी को जाने बिना ब्याज की दर नहीं जान सकते। हेन्सन ने इस आलोचना को स्वीकार किया है।

(3) यह साधनों के पूर्ण रोजगार या पूर्ण उपयोग की मान्यता पर आधारित है, जो वास्तविक जगत से मेल नहीं खाती। लेकिन यह आलोचना सदिग्ध (doubtful) मानी जाती है।

(4) इसमें गैरमौद्रिक तत्वों, जैसी पूँजी की उत्पादकता आदि का समावेश हो जाने से, यह उन दोषों से प्रभावित होता है जो आय व टेक्नोलॉजी को स्थिर मानने से उत्पन्न होते हैं।

(5) अवकृत ब्याज की दर बाजार में उधारदेय कोषों की माँग व पूर्ति से निर्धारित न होकर केन्द्रीय बैंक व केन्द्रीय सरकार के द्वारा बड़ी बातों की ध्यान में रखकर तय की जाती है। इसे प्रशासित ब्याज की दर (administered interest rate) कहते हैं। भारत में इस प्रकार की घोषित ब्याज की दरों का काफी प्रभाव रहा है। ऐसी स्थिति में उधारदेय कोष सिद्धान्त का महत्त्व कम हो जाता है।

(6) इस सिद्धान्त में एक साथ प्रवाह व स्टॉक (flow and stock) की अवधारणाओं के समावेश से भी दोष उत्पन्न हो गया है।

सर्गोप प्रोफेसर हैरी जी जॉन्सन (Late Professor Harry G Johnson) ने उधारदेय कोष सिद्धान्त का काफी समर्थन किया था। वास्तव में यह सिद्धान्त कौन्स के सिद्धान्त के साथ मिलकर ब्याज के आधुनिक सिद्धान्त का निर्माण करता है।

### ब्याज का नवीनतम सिद्धान्त-हिक्स-हेन्सन विश्लेषण (IS-LM चक्रों के आधार पर)

हिक्स हेन्सन विश्लेषण का प्रारम्भ 1937 में जे आर हिक्स के एक लेख से हुआ था। बाद में प्रोफेसर एलविन हेन्सन ने 1949 में इसे विकसित किया। इस सिद्धान्त में बचत, निवेश, मुद्रा की सहे के लिए माँग व पूर्ति के चारों तत्वों का समावेश किया

गया है। ब्याज के इस आधुनिक सिद्धान्त में मौद्रिक सन्तुलन (monetary equilibrium) और वस्तु सन्तुलन (product-equilibrium) दोनों की शर्तें पूरी हो जाती हैं। LM-वक्र मौद्रिक सन्तुलन और IS-वक्र वस्तु सन्तुलन का सूचक होता है। हम आगे IS वक्र व LM वक्र के निर्माण को सारणी व चित्रों के द्वारा स्पष्ट करते हैं।<sup>1</sup>

IS वक्र के निर्माण के लिए आवश्यक आँकड़े

खण्ड 1		खण्ड 2		खण्ड 3	
ब्याज की दर (%) (i)	निवेश की मात्रा (I) (करोड़ रु.)	आय (करोड़ रु.) (Y)	बचत (करोड़ रु.) (S)	ब्याज की दर (%) (i)	आय (करोड़ रु.) में (Y)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4	25	150	25	4	150
3	50	200	50	3	200
2	75	250	75	2	250
1	100	300	100	1	300
0	125	350	125	0	350

उपर्युक्त सारणी में कॉलम (1) व कॉलम (2) में  $I = f(i)$ , अर्थात् निवेश ब्याज की दर पर आश्रित बताया गया है। ब्याज की दर के घटने पर निवेश की मात्रा बढ़ती जाती है। कॉलम (3) व कॉलम (4) में आय व बचत का संबंध दर्शाया गया है अर्थात्  $S = f(Y)$  और अंत में कॉलम (5) व कॉलम (6) ब्याज की दर व आय के संबंध को इस मान्यता पर दर्शाते हैं कि  $I = S$  होती है। इस प्रकार वस्तु सन्तुलन (product equilibrium) या वास्तविक सन्तुलन (real equilibrium) के पाये जान पर ब्याज की दर व आमदनी का संबंध IS-रेखा के रूप में चित्र 4 के खंड 4 में दर्शाया गया है।

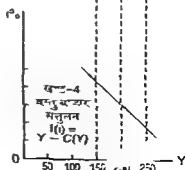
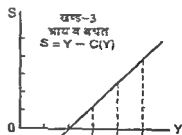
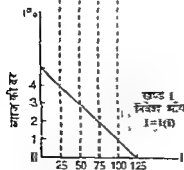
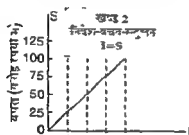
अब हम चित्र के निर्माण की प्रक्रिया को स्पष्ट करते हैं—

IS-वक्र का निर्माण—IS वक्र के निर्माण के लिए चित्र 4 में चार खंडों (four quadrants) का उपयोग किया गया है। प्रथम खंड में निवेश माँग सारणी  $I = I(i)$

1 IS व LM वक्रों के निर्माण की विधि के लिए देखिए—

Thomas F. Dernburg, *Macro-Economics-Concepts, Theories and Policies*, 7th ed 1985 ch 9 pp 199-207

एक मूल रेखा के रूप में चित्रित की गई है। इसमें सैनिज अक्ष पर निवेश और लम्बवत् अक्ष पर व्याज की दर प्रस्तुत की गई है। व्याज की दर के कम होने पर निवेश की मात्रा बढ़ती है। 4% व्याज पर निवेश की राशि 25 करोड़ रुपये है, 3% की व्याज की दर पर 50 करोड़ रुपये एवं 1% पर 100 करोड़ रुपये है। खंड दो में निवेश-वचन समुत्पन्न दर्शाया गया है। यह रेखा 45 डिग्री का कोण बनाती है। अर्थात् 25 करोड़ रुपये का निवेश 25 करोड़ रुपये की वचन के बराबर है तथा 50 करोड़ रुपये का निवेश 50 करोड़ रुपये की वचन के बराबर है, इत्यादि। तीसरे खंड में वचन-संरक्षण अक्षित की गई है। यहाँ पर यह मान लिया गया है कि 100 करोड़ रुपये की आय पर वचन शून्य है। 150 करोड़ रुपये की आय पर वचन 25 करोड़ रुपये एवं 200 करोड़ रुपये की आय पर वचन 50 करोड़ रुपये है। इनका आशय यह है कि वचन की सामान्य प्रवृत्ति (MPS) 0.5 है अर्थात् बढ़ी हुई आय का आधा भाग बचाया जाता है। चौथे खंड में वस्तु-बाजार समुत्पन्न (product-market equilibrium),  $I = S$  दर्शाया गया है, जिसमें व्याज की दर व आय की मात्रा का संबंध बतलाया गया है, जैसे 4% व्याज पर आय की मात्रा 150 करोड़ रुपये, 3% व्याज पर 200 करोड़ रुपये होती है, आदि।



निवेश (करोड़ रुपये में)

करोड़ रुपये में

चित्र 4-IS-वक्र के निर्माण की विधि (Derivation of IS-curve)



अब हम प्रथम खंड से प्रारंभ करके चतुर्थ खंड तक पहुँच जाते हैं। मान लीजिए, हम प्रथम खंड में व्याज की 3% दर से शुरू करते हैं। इस पर निवेश की मात्रा 50 करोड़ रुपए है। द्वितीय खंड में पहुँचने पर 50 करोड़ रुपए के निवेश के अनुरूप बचत की मात्रा 50 करोड़ रुपए होती है। तृतीय खंड में 50 करोड़ रुपए की बचत के अनुरूप आय की मात्रा 200 करोड़ रुपए होती है। इस प्रकार चौथे खंड में 3% व्याज पर आय का स्तर 200 करोड़ रुपए प्राप्त हो गया है। इसी प्रकार व्याज की अन्य दरों पर आय की मात्राएँ निकाली जा सकती हैं, जैसे 4% व्याज पर आय की मात्रा 150 करोड़ रुपए होगी। चतुर्थ खंड का चक्र IS चक्र कहलाता है। यह वस्तु-बाजार का समतुलन बनलाता है। यह व्याज की विभिन्न सम्भावित दरों पर नियोजित निवेश व नियोजित बचत का समतुलन (equality of intended investment and intended saving) बनलाता है। IS चक्र का अर्थ दूसरे ढंग से भी लगाया जा सकता है। यह व्याज की विभिन्न दरों पर वस्तुओं व सेवाओं की समग्र माँग (aggregate demand) को बतलाना है। अतः यह वास्तविक समतुलन का सूचक होता है।

#### LM चक्र के निर्माण के लिए आवश्यक आँकड़े

खण्ड 1		खण्ड 2	खण्ड 3		खण्ड 4	
व्याज की दर (%) (1)	मुद्रा की माँग सट्टे के दृष्टिकोण के लिए (करोड़ रु.) ( $m_2$ )	मुद्रा की पूर्ति = मुद्रा की कुल माँग ( $M_1 = m_1 + m_2$ )	आय (करोड़ रु.) (Y)	मुद्रा की माँग लेन-देन के दृष्टिकोण के लिए (करोड़ रु.) ( $m_1$ )	व्याज की दर (%) (1)	आय (करोड़ रु.) (Y)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
0	100	125	50	25	0	50
1	75	125	100	50	1	100
2	50	125	150	75	2	150
3	25	125	200	100	3	200
4	0	125	250	125	4	250

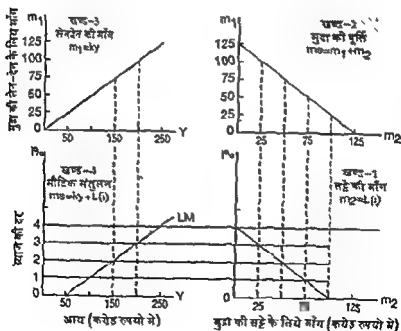
उपरोक्त सारणी के कॉलम (1) व (2) में व्याज की दर व मुद्रा की सट्टे के प्रयोजन की माँग ( $m_2 = f(i)$ ) का संबंध दर्शाया गया है। व्याज की दर के बढ़ने से सट्टे के प्रयोजन में की जाने वाली मुद्रा की माँग घटती जाती है। कॉलम (4) व (5) में आय व मुद्रा की लेन-देन के प्रयोजन के लिए की जाने वाली माँग ( $m_1 = f(Y)$ )

का संबंध दिखाया गया है। यह  $m_1 = \frac{1}{2}Y$  माना गया है। कॉलम (3) में मुद्रा की पूर्ति (MS) = मुद्रा की मांग =  $(m_1 + m_2)$  होती है। अब मैं कॉलम (6) व (7) में पुन व्याज की दर व आय का संबंध LM-वक्र पर दर्शाया गया है, जहाँ प्रत्येक बिन्दु पर मुद्रा की मांग = मुद्रा की पूर्ति होती है अर्थात् मौद्रिक समतुलन पाया जाता है। अब हम चित्र के निर्माण की प्रक्रिया स्पष्ट करते हैं।

**LM-वक्र का निर्माण—**मौद्रिक समतुलन का पता लगाने के लिए निम्न विधि अपनाई गई है—

निम्नांकित चित्र 5 के प्रथम खंड में व्याज की दर व मुद्रा की सट्टे की मांग (speculative demand for money) का संबंध बतलाया गया है। 1% व्याज की दर पर मुद्रा की सट्टे की मांग 75 करोड़ रुपए होती है। 3% व्याज पर यह 25 करोड़ रुपए होती है। शून्य प्रतिशत या 0% व्याज पर यह 100 करोड़ रुपए या अधिक होती है।

द्वितीय खंड में मुद्रा की पूर्ति का सट्टा मांग व लेन देन की मांग के बीच बंटवारा दिया गया है। यदि मुद्रा को लेन देन की मांग  $(m_1)$  25 करोड़ रुपए होती



चित्र 5—LM वक्र के निर्माण की विधि (Derivation of LM-curve)

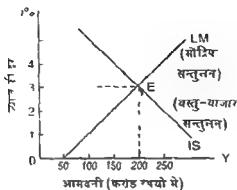
है (खंड 2) तो मुद्रा की सहे की माँग ( $m_2$ ) 100 करोड़ रुपए होती है (खंड 1), यदि  $m_1 = 50$  करोड़ रुपए होती है तो  $m_2 = 75$  करोड़ रुपए होती है, यदि  $m_1 = 75$  करोड़ रुपए होती है तो  $m_2 = 50$  करोड़ रुपए होगी, आदि। तीसरे खंड में लेन देन की माँग (transaction demand) व आय के स्तर में 1 : 2 का अनुपात दर्शाया गया है। यदि  $m_1 = 75$  करोड़ रुपए है तो  $Y =$  आय का स्तर 150 करोड़ रुपए होता है आदि। चौथे खंड में व्याज की दर व आय के स्तर का संबंध, मौद्रिक सन्तुलन के अनुरूप चित्रित किया गया है, जैसे 3% व्याज की दर पर आय = 200 करोड़ रुपए होती है। इस प्रकार LM वक्र मौद्रिक सन्तुलन को दर्शाता है।

पुनः हम प्रथम खंड से चलकर चतुर्थ खंड में पहुँच जाते हैं। प्रथम खंड में 3% व्याज की दर पर मुद्रा की सहा माँग (speculative demand for money) 25 करोड़ रुपए होती है। दूसरे खंड में इसके अनुरूप लेन देन की माँग (transaction demand for money) 100 करोड़ रुपए होती है। तृतीय खंड में  $m_1 = 100$  करोड़ रुपए के अनुरूप आय की मात्रा 200 करोड़ रुपए होती है (1 : 2 का अनुपात)। इस प्रकार चौथे खंड में 3% व्याज पर आय की मात्रा 200 करोड़ रुपए अंकित हो जाती है। 4% व्याज पर यह 250 करोड़ रुपए होगी, 2% व्याज पर यह 150 करोड़ रुपए होगी, आदि। पाठक काफ़ी ध्यानपूर्वक इन सन्नधों को समझने का प्रयास करें। एक बार समझने पर ये बहुत रुचिप्रद व आसान लगेंगे। 1% व्याज पर सहा माँग ( $m_2$ ) = 75 करोड़ रुपए होती है (खंड 1), यह  $m_1 = 50$  करोड़ रुपए को उत्पन्न करता है (खंड 2), जो  $Y = 100$  करोड़ रुपए को जन्म देती है (खंड 3), इस प्रकार खंड 4 में 1% व्याज के अनुरूप आय की मात्रा 100 करोड़ रुपए पर आ जाती है। LM-वक्र-रेखा मौद्रिक सन्तुलन की स्थिति में व्याज की दर व आय के स्तर में परस्पर संबंध स्थापित करती है।

**निष्कर्ष (Conclusion) IS वक्र**—यह आमदनी की विभिन्न मात्राओं एवं व्याज की दरों के उन विभिन्न संयोगों को प्रकट करता है जिन पर कुल बचत कुल निवेश के बराबर होती है। अतः यह वस्तु बाजार के सन्तुलन (product equilibrium) का सूचक होता है। IS-वक्र नीचे की ओर झुकता है।

**LM-वक्र**—LM वक्र आमदनी की विभिन्न मात्राओं एवं व्याज की दरों के उन विभिन्न संयोगों को प्रकट करता है जिन पर मुद्रा की कुल माँग इसकी कुल पूर्ति के बराबर होती है। अतः यह मौद्रिक सन्तुलन (monetary equilibrium) का सूचक होता है। LM-वक्र ऊपर की ओर जाता है।

चित्र 6 में E बिन्दु पर IS वक्र (बचत = निवेश या विनियोग) LM वक्र (मुद्रा की कुल माँग = कुल पूर्ति) को काटता है, जिससे वस्तु बाजार का सन्तुलन व मौद्रिक सन्तुलन दोनों एक साथ प्राप्त हो जाते हैं, तथा आय और व्याज की दर साथ साथ निर्धारित हो जाते हैं। व्याज की  $O_1 = 3\%$  तय होती है। IS वक्र के छिमेक कर ऊपर की ओर चले जाने से व्याज की दर व आय में वृद्धि होगी। इसी प्रकार LM वक्र के परिवर्तन का प्रभाव भी व्याज की दर व आय पर सुगमता से जाना जा सकता है। कीन्स के सिद्धान्त में केवल मौद्रिक-सन्तुलन एवं उपादेय कोष सिद्धान्त में केवल



चित्र 614 व LM वक्रों के द्वारा व्याज की दर का निर्धारण अथवा व्याज के हिक्स हेन्सन या नवीनतम सिद्धान्त में व्याज की दर का निर्धारण

वस्तु-बाजार सन्तुलन की शर्त पूरी होती है, लेकिन हिक्स-हेन्सन विश्लेषण में एक साथ वस्तु-बाजार और मौद्रिक सन्तुलन की दोनों दशाएँ पूरी हो जाती हैं और यह अधिक स्पष्ट हो जाता है कि व्याज की दर व आमदनी दोनों एक-दूसरे से निर्धारित होते हैं। 3 प्रतिशत व्याज की दर पर आय का स्तर 200 करोड़ रुपये है। यही एक दर है जिस पर वस्तु बाजार सन्तुलन व मौद्रिक सन्तुलन दोनों एक साथ प्राप्त होते हैं। चित्र 4 व चित्र 5 की सहायता से यह पता लगाया जा सकता है कि 3 प्रतिशत व्याज पर निवेश = 50 करोड़ रुपये = 50 करोड़ रुपये बचत है, एवं इस पर सट्टे के लिए मुद्रा की माँग = 25 करोड़ रुपये एवं लेन देन के लिए मुद्रा की माँग = 100 करोड़ रुपये है। इस प्रकार मुद्रा की कुल पूर्ति = मुद्रा की कुल माँग =  $m_1 + m_2$  होती है। अतः में सामान्य सन्तुलन की स्थािति आ जाती है। किसी भी राशि में बदलने की प्रवृत्ति नहीं होती है। इस प्रकार व्याज का सिद्धान्त व्याप्त अर्थशास्त्र की सीमा को पार करके समाष्ट अर्थशास्त्र की सीमा में प्रवेश कर जाता है।

सारांश—ऊपर हमने व्याज के वक्तविकृत (समय अधिमान) सिद्धान्त, कीन्स के (तरलता अधिमान) सिद्धान्त उधारदेय कोष सिद्धान्त एवं हिक्स हेक्सन सिद्धान्त (व्याज के नवीनतम सिद्धान्त) का विवेचन किया है। इससे स्पष्ट होता है कि व्याज के संबंध में अर्थशास्त्रियों में काफी मतभेद पाया गया है। व्याज के प्रथम दो सिद्धान्तों में व्याज की दर अनिर्धारित बनी रहती है, लेकिन आधुनिक सिद्धान्त में व्याज की दर निर्धारित हो जाती है। इस सिद्धान्त में मौद्रिक सन्तुलन व वस्तु बाजार सन्तुलन की दशाएँ एक साथ प्राप्त होती हैं। अतः यह व्याज का एक सर्वश्रेष्ठ सिद्धान्त माना जाता है।\*

\* व्याज का वास्तविक सिद्धान्त (real theory) पूछे जाने पर वक्तविकृत सिद्धान्त, मौद्रिक सिद्धान्त पूछे जाने पर कीन्स के सिद्धान्त तथा नवीनतम सिद्धान्त (most modern theory) पूछे जाने पर हिक्स हेन्सन अथवा IS/LM पर आधारित सिद्धान्त का वर्णन करना होगा। स्वर्गीय प्रोफेसर जे. के. पेहरा ने इनमें परस्पर समन्वय (coordination) स्थापित किया था जो उच्चस्तरीय अध्ययन में लिया जाता है।

आजकल व्याज अधशास्त्र की मानक (स्टैंडर्ड) रचनाओं में व्याज के अधिगार विवचन में पूँजी की माँगाने कार्यकुशलता (MEC) का उल्लेख किया जाता है। इसलिए पाठकों को MEC या बड़े की दर का विचार अग्रश्य समझना चाहिए, तथा यह बताना चाहिए कि इस MEC बड़े की दर व्याज की दर में अधिक होती है, तब पूँजी अवश्य लगाना चाहिए। अर्थात् विनियोग या निवेश के पक्ष में निर्णय किया जाता चाहिए।

वैसे पूँजी सिद्धान्त (capital theory) अधशास्त्र के मध्य अधिक जटिल विषयों में गिना जाता है और स्नातक स्तर पर इसकी प्रमुख बातों को समझने का प्रयत्न करना ही पर्याप्त माना जाता है।

### प्रश्न

#### चयनित प्रश्न

- व्याज का मौद्रिक सिद्धान्त है—
  - (अ) उधारदेय कोष सिद्धान्त
  - (ब) क्लामिकल व्याज का सिद्धान्त
  - (स) बॉन्ड का तरलता-पमदगी सिद्धान्त
  - (द) IS-LM चक्रों पर आधारित व्याज का सिद्धान्त (म)
- बॉन्ड के तरलता-पमदगी सिद्धान्त में केन्द्रीय बैंक की भूमिका होती है—
  - (अ) मुद्रा की पूर्ति को बढ़ाकर व्याज की दर को कम कर सकता है।
  - (ब) व्याज की दर को घटाकर निवेश बढ़ा सकता है।
  - (स) निवेश की दर को प्रभावित कर सकता है।
  - (द) कोई भी नहीं (अ)
- कौन सा चक्र मौद्रिक अनुलग्न व्यक्तित्व करता है ?
  - (अ) IS-वक्र
  - (ब) LM-वक्र
  - (स) तरलता पमदगी चक्र
  - (द) मुद्रा की पूर्ति व मुद्रा की माँग के परस्पर कटाव का बिन्दु (ब)
- IS-वक्र क्या सूचित करता है ?
  - (अ)  $I = S$  की स्थिति में व्याज की विभिन्न दरों पर उद्योग आय की विभिन्न मात्राएँ
  - (ब) वस्तु-बाजार-सन्तुलन
  - (स) वस्तु-विवेक सन्तुलन
  - (द) संपूर्ण (द)

१ व्याज का नवीनतम सिद्धान्त किसने दिया ?

- (अ) जे आर हिक्स ने
- (ब) एलविन हन्सन ने
- (म) हिक्स व हन्सन ने
- (द) एच जी जॉन्सन ने

(स)

अन्य प्रश्न

- 1 व्याज के तरलता पसंदगी सिद्धान्त को समझाइए। (Raj Hvr 2000)
- 2 'व्याज त्रिशुद्ध रूप में मौद्रिक घटक है।' व्याज के तरलता पसंदगी सिद्धान्त के मदर्भ में इस कथन का स्पष्ट कीजिए। (Raj Hvr 2001)
- 3 व्याज एक मौद्रिक घटना है। इस मदर्भ में कीन्म के व्याज सिद्धान्त का परीक्षण कीजिए। (MDSU, Ajmer Hvr 2000)
- 4 (अ) व्याज का तरलता पसंदगी सिद्धान्त समझाइये।  
(ब) प्रतिष्ठित अर्थशास्त्र में व्याज के सिद्धान्त की मान्यताओं को समझाइये। (MDSU, Ajmer Hvr 2001)
- 5 व्याज पूँजी की माँग व पूर्ति से निर्धारित होता है। उन तत्वों की विवेचना कीजिए जो पूँजी की माँग व पूर्ति को प्रभावित करते हैं।
- 6 व्याज उधारदेय कोषों की माँग तथा पूर्ति से निर्धारित होता है। आधुनिक समाज में उधारदेय कोषों की माँग व पूर्ति के स्रोतों का स्पष्ट विवेचन कीजिए।



## लाभ के सिद्धान्त-नवप्रवर्तन, जोखिम व अनिश्चितता (Theories of Profit—Innovation, Risk and Uncertainty)

### उद्यमकर्ता के कार्य

लाभ उद्यमकर्ता (entrepreneur) का उत्पादन में भाग लेने का प्रतिफल होता है। व्याज की भाँति लाभ के भी कई सिद्धान्त होते हैं जो विशुद्ध लाभ (pure profit) को स्पष्ट करते हैं। इस अध्याय में हम उनका उल्लेख करेंगे। लेकिन प्रारम्भ से यह जानना उचित होगा कि उद्यमशीलता की अपनी विशेषताएँ होती हैं जो लाभ को उत्पादन के अन्य साधनों के प्रतिफल से पृथक् करती हैं। सर्वप्रथम, उद्यमकर्ता उत्पादन के विभिन्न साधनों में समन्वय तालमेल स्थापित करता है। उद्यमकर्ता के अभाव में ये साधन काम में नहीं लिए जा सकते। द्वितीय, भूमि, श्रम व पूँजी प्रतिफल देकर खरीदे जा सकते हैं लेकिन उद्यमकर्ता को उसका पारिश्रमिक देकर नहीं खरीदा जा सकता। यही कारण है कि उद्यमकर्ता अन्य साधनों के जैसा नहीं होता है। तृतीय उद्यमकर्ता लागत व लाभ के सन्ध में अपने अनुमान लगाता है। लेकिन ये अनुमान सही या गलत निकल सकते हैं। अतः उद्यमकर्ता को कई प्रकार की अनिश्चितताओं का सामना करना पड़ता है। उत्पत्ति की मात्रा व कीमत निर्धारित करने की प्रक्रिया में ये अनिश्चितताएँ पाई जाती हैं। उद्यमकर्ता कभी यह निश्चित रूप से नहीं कह सकता कि उसे लाभ होगा या हानि। अतः में यह भी स्पष्ट है कि उद्यमकर्ता को घाटा होने पर उसका प्रतिफल ऋणात्मक होता है। लेकिन अन्य साधनों का प्रतिफल सदैव धनात्मक होता है। लाभ के सबंध में सर्वप्रथम सकल लाभ, विशुद्ध लाभ एवं सामान्य लाभ में भेद किया जाना चाहिए।

सकल एवं विशुद्ध लाभ (Gross and net profits)—माल की बिक्री से प्राप्त धनराशि में से दूसरों को चुकाए गए व्यय (paid out costs) घटाने से जो राशि

आर इनका भिन्न आवश्यक भी होता है। सामान्य लाभ की राशि उत्पादन लागत का अंग होती है। अतः यह कीमत में शामिल होती है। हम कीमत निर्धारण के समय देख चुके हैं कि सामान्य लाभ की राशि औसत लागत में शामिल होती है। जिस प्रकार मजदूरी, लगान व व्याज उत्पादन लागत के अंग होते हैं उसी प्रकार सामान्य लाभ भी उत्पादन लागत का अंग होता है। सामान्य लाभ एक आवश्यक भुगतान होता है और यह उद्यमकर्ता की सेवाओं का प्रतिफल होता है। अपूर्ण प्रतिस्पर्धा अथवा एकाधिकार में दौड़काल में भी एक फर्म को सामान्य लाभ में अधिक लाभ मिल सकते हैं। लेकिन पूर्ण प्रतिस्पर्धा में दीर्घकाल में एक फर्म को केवल सामान्य लाभ ही प्राप्त होते हैं।

सामान्य लाभ उद्यमकर्ताओं की माँग व पूर्ति से निर्धारित होता है। पुराने व छोड़ भाड़ वाले उद्योगों व व्यवसायों में सामान्य लाभ की दर अनेकाकृत नीची और नये व थोड़े उद्यमकर्ता वाले व्यवसायों में सामान्य लाभ की दर ऊँची होती है।

लाभ पूँजीवाद व समाजवाद दोनों प्रकार की अर्थव्यवस्थाओं में पाया जाता है। पूँजीवाद में निजी या व्यक्तिगत लाभ की प्रेरणा सर्वोपरि होती है। यह साधन आवंटन का काम करता है। उत्पादन के साधन उन दिशाओं में गतिशील होते रहते हैं जिनमें ऊँचे लाभ प्राप्त होते हैं तथा उन दिशाओं से हटते जाते हैं जहाँ लाभ घट रहे होते हैं। लाभ ही पूँजी निर्माण का आधार होता है और उसको पुनः विनियोजित करके नई उत्पादन की इकाई स्थापित की जा सकती है।

### समाजवाद में लाभ की भूमिका

#### (Role of Profit under Socialism)

समाजवादी या साम्यवादी अर्थव्यवस्था में निजी लाभ का क्षेत्र तो सीमित या लगभग समाप्त हो जाता है, लेकिन लाभ का अस्तित्व तो उसमें भी स्वीकार किया जाता है। किसी भी आर्थिक इकाई—खेत खलिहान खान, कल कारखाने या परिवहन आदि की कार्य-सिद्धि को मापने का यह प्रमुख आधार होता है। समाजवाद में लाभ का भी नियोजन किया जाता है (Profit is also planned under socialism)। योजनाधिकारी उत्पादन व वित्तीय की मात्रा के अनुमानों, श्रम की उत्पादकता, विज्ञान व टेक्नोलॉजी के उपयोग आदि के आधार पर लाभ के पूर्वानुमान लगाते हैं।

समाजवाद में लाभ का उपयोग सरकार, श्रमिकों व फर्म तीनों के द्वारा किया जाता है। इसलिए यह उपभोग, उत्पादन व निवेश (पूँजी निर्माण) सबको प्रभावित करता है। यह गोपण का साधन न रहकर विकास व कल्याण का साधन बनता है। समाजवाद में लाभ में से ही व्याज चुकाया जाता है। इसी में से श्रमिकों के सामाजिक व सांस्कृतिक विकास के लिए धनराशि निकाली जाती है। उनको मौद्रिक प्रेरणा दी जाती है तथा उपक्रमों के भारी विकास के लिए वित्तीय व्यवस्था की जाती है।

जे विल्जिन्स्की (J. Wilczynski) के अनुसार समाजवाद में लाभ का योगदान निम्न सात प्रकार से पूँजीवाद की तुलना में भिन्न होता है।



मान लीजिए  $O = 10$  इकाई  $P = 10$  रु व  $C = 8$  रु,  $F = 80$  रु  
 $V = 20$  रु हो तो लाभ की दर  $\frac{10(10-8)}{80+20} \times 100$  (प्रतिशत) = 20% होगी।

अब हम लाभ के प्रमुख सिद्धान्तों का विवेचन करते हैं।

### लाभ के प्रमुख सिद्धान्त

(1) लाभ के सम्बन्ध में योग्यता का लगान सिद्धान्त (Rent of Ability Theory of Profits)—इस सिद्धान्त का मुद्राव प्रारम्भ में सीनियर व मिल ने दिया था लेकिन आगे चलकर अमरीकी अर्थशास्त्री एफ वाकर ने इसे पूर्ण रूप से विकसित किया। इस सिद्धान्त के अनुसार लाभ योग्यता का लगान होता है। इस प्रकार इस सिद्धान्त में लाभ व लगान की प्रकृति को लगभग एक सा माना गया है। हम पहले देख चुके हैं कि रिकार्डों के लगान सिद्धान्त में लगान एक विभेदात्मक लाभ (differential gain) होता है। यहाँ सीमान्त भूमि व सीमान्त में उत्पन्न की भूमि (अधिमीमान भूमि) की उपज के अन्तर के बराबर होता है। ठीक उसी प्रकार लाभ भी एक सीमान्त उद्यमकर्ता एवं अधिमीमान उद्यमकर्ता का योग्यता के अन्तर से निर्धारित होता है। जिस प्रकार सीमान्त भूमि पर कोई लगान नहीं होता उसी प्रकार सीमान्त उद्यमकर्ता को कोई लाभ प्राप्त नहीं होता। सीमान्त उद्यमकर्ता अपनी वस्तु को उसकी लागत पर बेचता है और वह लाभ प्राप्त नहीं कर पाता है। अधिमीमान उद्यमकर्ता की योग्यता सीमान्त उद्यमकर्ता की योग्यता से अधिक होती है, जिससे उसे लाभ प्राप्त होता है। उसके लाभ की मात्रा सीमान्त उद्यमकर्ता के आधार पर मापी जाती है। वाकर के अनुसार लगान की भाँति लाभ भी कीमत में शामिल नहीं होता। इसका कारण यह है कि वस्तु की कीमत सीमान्त उद्यमकर्ता की उत्पादन लागत के बराबर होती है और उसे लाभ नहीं मिलता (केवल प्रत्यक्ष की मजदूरी ही मिलती है) इसलिए लाभ कीमत में शामिल नहीं होता।

आलोचना—(i) लगान व लाभ में कई प्रकार के अन्तर पाये जाते हैं। लगान प्रायः धनात्मक होता है लेकिन घाटा होने की स्थिति में लाभ ऋणात्मक भी हो सकता है।

(ii) लाभ का लगान सिद्धान्त लाभ को केवल उत्तम योग्यता का पुरस्कार मानता है लेकिन लाभ का वास्तविक कारण अनिश्चितता को झेलना माना गया है जिस पर नारट के सिद्धान्त में काफी बल दिया गया है।

(iii) सीमान्त उद्यमकर्ता की अवधारणा भी काल्पनिक होती है, क्योंकि व्यवहार में ऐसा कोई उद्यमकर्ता नहीं होता जिस सामान्य लाभ न मिले। सामान्य लाभ प्राप्त न होने पर उद्यमकर्ता उस व्यवसाय को छोड़ देता है।

(iv) सामान्य लाभ की प्रकृति से परिचित न होने के कारण वाकर ने यह मान लिया था कि लाभ वस्तु की कीमत में शामिल नहीं होता। लेकिन हम देख चुके हैं कि सामान्य लाभ लागत का ही अंश होता है। अतः यह कीमत में शामिल होता है।

(v) आधुनिक जगत में सयुक्त पूँजी वाली कम्पनियों में शेयरहोल्डरों को जो लाभ मिलता है उसका स्पष्टीकरण वाकर के लाभ सिद्धान्त से नहीं होता। इन शेयरहोल्डरों

का जो लाभार्थ मिलता है वह एक मा होता है और उसका इनकी योग्यता से कोई प्रत्यक्ष संबंध नहीं होता। मनुष्य पूँजी वाली कम्पनियों में वास्तविक प्रबंध व निर्णय लेने के कार्य शयराहल्लर स्वयं न करके इनके द्वारा नियुक्त किए गए अन्य व्यक्ति ही किया करते हैं।

कहने का आशय यह है कि वास्तव का लाभ का सिद्धान्त लाभ की उत्पत्ति व माप के विवरण की दृष्टि में अपूर्ण माना गया है। व्यवहार में आजकल इसका कोई महत्व नहीं रह गया है।

(2) लाभ का जोखिम सिद्धान्त (Risk Theory of Profits) — यह सिद्धान्त प्रोफेसर हॉले (Hawley) ने 1907 में अपनी पुस्तक 'Enterprise and Productive Process' में प्रस्तुत किया था। इसके अनुसार लाभ उद्यमकर्ता को उत्पादन की जोखिम झेलने के बदले में प्राप्त होता है। जोखिम की मात्रा जितनी अधिक होती है, लाभ की मात्रा भी उतनी ही अधिक होती है।

हॉले ने चार प्रकार की जोखिमों (four types of risks) का उल्लेख किया है— (1) पुनर्स्थापन (replacement) की जोखिम (2) मुख्य जोखिम (3) अनिश्चितता से उत्पन्न जोखिम, तथा (4) उपकरण के पुरानेपन की जोखिम। पुनर्स्थापन को मूल्य-हानि भी कहा जाता है जिसकी गणना की जा सकती है और इसे लागत में शामिल किया जाता है। 'मुख्य जोखिम' मान्य को बिक्री की जोखिम होती है तथा अनिश्चितता का संबंध कई अप्रत्याशित तत्वों (unexpected elements) से होता है, जो उद्यमकर्ता की योजना को प्रभावित करते हैं। मुख्य जोखिम व अनिश्चितता की जोखिम उठाने के लिए उद्यमकर्ता को लाभ प्राप्त होता है। मशीन के पुरानेपन की गणना करना संभव नहीं होता, क्योंकि तस्करीकी प्रगति का अनुमान लगाना भी कठिन होता है। अतः मुख्य जोखिम व अनिश्चितता की जोखिम पर ही हॉले ने अपने सिद्धान्त में अधिक बल दिया है।

आलोचना—(क) लाभ का संबंध सभी प्रकार की जोखिमों से नहीं होता है। नाइट के अनुसार, कुछ जोखिमों जैसे आग, चोरी, मृत्यु आदि का बीमा कराया जा सकता है। अतः उद्यमकर्ता के लिए बीमा योग्य जोखिमों (insurable risks) को उठाना आवश्यक नहीं होता है। वह केवल अनिर्मायोग्य जोखिमों (non insurable risks) तक ही अपने को सीमित रखता है। इस पर आगे चलकर अधिक प्रकाश डाला जाएगा।

(ख) लाभ व जोखिम का संबंध प्रत्यक्ष (direct) नहीं होता है। जोखिम ज्यादा होने पर भी लाभ कम पाया जा सकता है। अतः लाभ जोखिम के अलावा अन्य तत्वों पर भी निर्भर करता है। लाभ का संबंध उद्यमकर्ता की योग्यता से भी होता है। कई बार आर्थिक लाभ प्राप्त हो जाते हैं जिन्हें यह सिद्धान्त नहीं समझ पाता।

फिर भी इस सिद्धान्त में सच्चाई का अंश अवश्य होता है, क्योंकि लाभ का संबंध जोखिम से करना बहुत कुछ व्यावहारिकता से मेल खाता है। प्रायः लोग यह कहते हुए पाये जाते हैं 'जोखिम नहीं तो लाभ नहीं (no-risk-no-profit)', ज्यादा जोखिम ज्यादा लाभ, तथा कम जोखिम कम लाभ, आदि, आदि। ऐसे लोग लाभ का संबंध जोखिम से किया करते हैं। उदाहरण के लिए, जब कोई व्यक्ति अपना स्पर्धा

शेयरों में लगाना है तो दूसरा उसे करता है कि क्यों जोखिम लेने हो यदि शेयरों के भाव घट गये तो हानि उठानो पड़ेगी। ऐसी स्थिति में शेयर खरीदने वाला कह सकता है कि शेयरों के दाम बढ़ भी सकते हैं तब मुझे काफी लाभ होगा। इस प्रकार जोखिम नहीं तो लाभ नहीं की धारणा काफी प्रचलित है।

(3) लाभ का अनिश्चितता सबंधी सिद्धान्त (Uncertainty bearing Theory of Profits) — शिकागो विश्वविद्यालय के प्रोफेसर एफ. एच. नाइट ने लाभ का कारण अवीमायोग्य जोखिमों (non-insurable risks) को उठाना अथवा अनिश्चितता को झेलना माना है। पहले बताया जा चुका है कि आग, मृत्यु, चोरी आदि बीमा योग्य जोखिमों उत्पादक अपने ऊपर नहीं लेता। वह बीमा कम्पनियों को प्रीमियम देकर इनसे मुक्त हो सकता है। लेकिन उत्पादक के समक्ष फिर भी ऐसी कई प्रकार की अनिश्चितताएँ रह जाती हैं जो उसे स्वयं उठानो पड़ती हैं। नाइट ने जोखिम व अनिश्चितता में अन्तर किया है। उसके अनुसार अनिश्चितता में अनिवार्य जोखिम होती है, लेकिन सभी जोखिमों में अनिश्चितता नहीं होती। बीमा योग्य जोखिमों में अनिश्चितता नहीं पायी जाती है। नाइट के अनुसार उत्पादक के समक्ष जो अनिश्चितता होती है उसका मन्वय अन्य उत्पादकों के द्वारा जो जाने वाली पूर्ति की मात्रा उपभोक्ता की आवश्यकताओं एवं उनके पास उपलब्ध क्रय शक्ति आदि से होता है। अवीमायोग्य जोखिमों में बैंकों के द्वारा साख मंजूर और अन्य कारणों से उसकी कीमत व लाभ पर पड़ने वाले प्रभाव आते हैं। अत्यधिक दूरदर्शिता व सौभाग्य से ही लाभ प्राप्त करने के उचित अवसर उत्पन्न होते हैं। जनसंख्या के परिवर्तनों कच्चे माल के नए स्रोतों की खोज तथा तकनीकी परिवर्तन के परिणामस्वरूप किसी पद्धति के पुराने हो जाने में भी उत्पादकों की जोखिमें बढ़ जाती हैं। एक प्रावैगिक अर्थव्यवस्था (dynamic economy) में उत्पत्ति के बढ़ने के लिए यह आवश्यक है कि अनिश्चितता का भार उठाने के लिए उद्यमकर्ता को उचित प्रतिफल दिया जाए। इस प्रकार अवीमायोग्य जोखिमों विभिन्न किस्म की हो सकती हैं।

अवीमायोग्य जोखिमों की प्रकृति को ध्यान में समझने की आवश्यकता है। जब किसी वस्तु की उत्पत्ति बढ़ानी या घटानी है तो उद्यमकर्ता को लागत का अनुमान लगाना होता है जो ज्यादा कठिन नहीं होता। लेकिन मांग की दशाओं का अनुमान लगाना काफी कठिन होता है। उद्यमकर्ता उत्पादन के विभिन्न साधनों की सेवाएँ निर्धारित कीमतों पर जुटाना है और माल का उत्पादन करता है। लेकिन उत्पादन के साधनों की सेवाएँ जुटाने व उत्पादित माल की बिक्री करने के बीच काफी समय लग जाता है। इस बीच माँग की दशाएँ बदल सकती हैं। इससे उद्यमकर्ता को मुनाफा भी हो सकता है तथा घाटा भी। इसलिए नाइट के अनुसार, मुनाफे का मुख्य कारण माँग व पूर्ति की प्राचीन दशाओं के संबंध में अज्ञानता या अनिश्चितता का पाया जाना माना गया है। व्यावसायिक हानियों या घाटों का बीमा करवाना भी संभव नहीं होता।

नाइट के सिद्धान्त में जो अवीमायोग्य जोखिम होती है वे प्रतिस्पर्धा की जोखिमें, तकनीकी जोखिम, सरकारी हस्तक्षेप की जोखिमें एवं व्यावसायिक तेजी-मंदी की जोखिमें होती हैं। प्रतिस्पर्धा की जोखिमों में बाजार में प्रतिस्पर्धा की बदलती हुई दशाएँ आती हैं,

(expectations) पर निर्भर करते हैं जो प्रावैगिक समाज में अनिश्चितता की दशाओं से उत्पन्न होती है। केरस्टेड ने चार प्रकार के आधिक्यों या अतिरेकों (Surpluses) की चर्चा की है—रिकाडियन लगान (अविभाज्यताओं के कारण), एकाधिकारी लाभ नव प्रवर्तक (innovator) के लाभ तथा आकस्मिक लाभ। उसने इन चारों का संबंध उद्यमकर्ता की प्रत्याशाओं से जोड़ा है। एकाधिकारी लाभ साधन लागत वक्रों के नीचे की तरफ झुकने के कारण उत्पन्न होते हैं नव प्रवर्तक लागत घटाने वाली पद्धति लागू करता है तथा आकस्मिक लाभ कीमत स्तर के परिवर्तन से उत्पन्न होते हैं। इस प्रकार केरस्टेड ने नाइट के अनिश्चितता सिद्धान्त के साथ लार्ड बीन्स, प्रोफेसर चेम्बरलेन श्रोमती जोन रोबिन्सन व प्रोफेसर रूम्पीटर के विचारों का भी समावेश किया है। इससे केरस्टेड की लाभ की अवधारणा काफी व्यापक बन गई है।

प्रोफेसर मार्टिन ब्रोन्फेनब्रेनर (Martin Bronfenbrenner) ने भी नाइट के लाभ के सिद्धान्त व नव क्लासिकल माँग व पूर्ति सिद्धान्त में परस्पर समन्वय स्थापित किया है। इसके अनुसार अनिश्चितता दो तरह से उत्पन्न होती है—(1) पूँजी संचय की मात्रा, प्रकृति व सरचना आदि से तथा (2) लागत व उत्पादन फलनों के रूपों से। इस प्रकार ब्रोन्फेनब्रेनर ने नव प्रवर्तन (innovation) को अपने सिद्धान्त में शामिल नहीं किया है। उसने पूँजी संचय लागत फलनों व उत्पादन-फलनों को अपने विश्लेषण में शामिल किया है। पूँजी संचय अधिक होने से लाभ बढ़ता है और कम होने पर लाभ घटता है। पूँजीवादी व्यवस्था में अत्यधिक पूँजी संचय ने लाभ में अभिवृद्धि की है। अन्य बातों के समान रहने पर घटते हुए लागत फलन (diminishing cost functions) कीमतें घटाते हैं और ऊँचे लाभ की दशाएँ उत्पन्न करते हैं। ऐसा बढ़ती हुई माँग की दशाओं में ज्यादा देखने को मिलता है।

कहने का तात्पर्य यह है कि नाइट का लाभ अनिश्चितता आधारित सिद्धान्त मूलतः अधिक सही व अधिक व्यापक माना गया है। वेस्टन, केरस्टेड व ब्रोन्फेनब्रेनर आदि ने नाइट के सिद्धान्त को ही विकसित करने का प्रयास किया है।

(4) लाभ का प्रावैगिक सिद्धान्त (Dynamic Theory of Profits)—इस सिद्धान्त का प्रतिपादन जे.बी. क्लार्क ने किया था। क्लार्क का मत था कि लाभ स्थैतिक समाज (static society) की वस्तु न होकर प्रावैगिक समाज (dynamic society) की वस्तु होता है। स्थैतिक समाज में कोई अनिश्चितता नहीं होती। पिछले वर्ष की आर्थिक क्रियाएँ बिना परिवर्तन के साथ दोहराई जाती हैं। ऐसे समाज में वस्तु की कीमत उत्पादन लागत के बराबर होती है। उद्यमकर्ता के लिए कोई लाभ उत्पन्न नहीं होता। यदि कभी कीमत उत्पादन लागत से ऊँची हो जाती है तो प्रतिस्पर्धा की वजह से वह शीघ्र ही घटकर उत्पादन लागत के बराबर हो जाती है।

लेकिन समाज प्रावैगिक होता है। इसमें कई प्रकार के परिवर्तन होते रहते हैं, जैसे जनसंख्या के आकार, पूँजी की पूर्ति उत्पादन की विधियाँ, औद्योगिक संगठन के स्वरूप व मानवीय आवश्यकताओं की मात्रा व स्वरूप में परिवर्तन होने रहते हैं। ये

पाच प्रकार के महत्वपूर्ण परिवर्तन वस्तु का माँग व पूर्ति का प्रभाव करते हैं। ये परिवर्तन सामान्य किन्हीं के हात हैं और समस्त अर्थव्यवस्था का प्रभावित करते हैं। लेकिन कुछ परिवर्तन एक फर्म के द्वारा लागू किए जाते हैं। एक फर्म अपने उत्पादन की विधि को सुधारा कर अपनी उत्पादन लागत कम कर सकती है और लाभ कम कर सकती है। उत्पादन का नया विधियों का उपयोग व अन्य कई प्रकार के नव-प्रवर्तन (innovations) मुद्रास्फीति व अन्य बाह्य परिस्थितियाँ भी लाभ की दशाओं को उत्पन्न करती हैं। प्रारम्भिक या गतिशील परिस्थितियों के कारण उद्यमकर्ताओं के लिए लाभ कम करने के निरन्तर नए अवसर उत्पन्न होते रहते हैं। मान लीजिए किसी नए आविष्कार के कारण उत्पादन लागत तो कम हो जाती है लेकिन किसी वस्तु से कीमत कम नहीं हो पाती जिससे लाभ की मात्रा बढ़ जाती है।

**आलोचना—**(क) क्लार्क ने ऐसे परिवर्तन जिनका पहले से अनुमान लगाया जा सकता है और ऐसे परिवर्तन जिनका पहले से अनुमान नहीं लगाया जा सकता के बीच अन्तर नहीं किया है। जिस परिवर्तन से अनिश्चितता उत्पन्न होती है, उसे ही लाभ के लिए उत्तरदायी माना जाता है। अब नाइट का दृष्टिकोण ज्यादा सही माना गया है और उसे आर्थिक साहित्य में अधिक स्वीकृति मिली है।

(ख) क्लार्क ने लाभ के जोखिम सिद्धान्त को भी नहीं माना है और उसका मत है, 'व जोखिम झेलने का भार पूँजीपति पर पड़ता है, न कि उद्यमकर्ता पर।

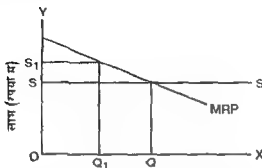
(ग) इस सिद्धान्त के अनुसार स्थैतिक स्थिति में लाभ नहीं होता, अर्थात् स्थैतिक दशाओं में कोई उद्यमकर्ता नहीं होता। लेकिन प्रश्न उठता है कि ऐसी दशा में साधनों में परस्पर समन्वय कैसे स्थापित किया जाता है ?

सब पूछा जाए तो नाइट के अनिश्चिन्ता सिद्धान्त और क्लार्क के प्रारम्भिक सिद्धान्त को मिलाकर लाभ का एक अधिक पूर्ण व अधिक उपयोगी विवेचन प्रस्तुत किया जा सकता है। स्टोनियर व हेग के अनुसार, 'दीर्घकालीन लाभ केवल इसलिए अर्जित किए जाते हैं कि हम एक प्रारम्भिक या परिवर्तनशील जगत में रहते हैं, जहाँ ज्ञान के अभाव में भविष्य के सत्रध में अनिश्चिन्ता सदैव विद्यमान होती है। जो लोग ऐसे जगत में व्यावसायिक क्रियाओं में अपनी पूँजी की जोखिम उठाते हैं, वे मुनाफा कमाते हैं।'

(5) शूम्पीटर का लाभ का नव-प्रवर्तन सिद्धान्त (Innovation Theory of Profits)—प्रोफेसर जे.ए. शूम्पीटर ने लाभ का जो सिद्धान्त दिया है वह कई बातों में क्लार्क के प्रारम्भिक सिद्धान्त से मेल खाता है। शूम्पीटर ने लाभ के लिए उत्पन्न की प्रक्रिया में नव-प्रवर्तन अर्थात् नवीन रीतियों के प्रयोग (innovations), की काफी

1 ... Long run profits will be found to be earned only because we live in a dynamic changing world. With our lack of knowledge, uncertainty about the future must always be present. Those who risk their capital in business activities in such a world will therefore earn profit. — Stonier and Hague A Textbook of Economic Theory, 5th ed. 1980 p.367

देखे जा सकते हैं। सुविधा के लिए हम सभी उद्यमकर्ताओं को समरूप या एक सा मान लेते हैं। नीचे MRP वक्र व उद्यम पूर्ति वक्र दर्शाया गया है—



चित्र 1—उद्योग में उद्यम का MRP वक्र व पूर्ति वक्र

**स्पष्टीकरण—**MRP वक्र उद्यम की सीमान्त आय उत्पादकता का सूचक है। उद्यमकर्ताओं की संख्या के बढ़ने पर उद्योग में MRP का घटना स्वाभाविक है। उद्यम का पूर्ति वक्र SS पूर्णतया क्षैतिज होता है। उद्यमकर्ता एक से कार्यकुशल होने के कारण लाभ की OS राशि कमाते हैं। यह उनकी स्थानान्तरण आय (transfer earning) मानी जा सकती है। यदि इस उद्योग में यह राशि नहीं मिलती तो वे अन्यत्र चले जाएंगे। अतः उद्यम का पूर्ति वक्र एक क्षैतिज सरल रेखा के रूप में खींचा गया है।

उपर्युक्त चित्र में उद्यमकर्ताओं की  $OQ$  मात्रा पर संतुलन स्थापित होता है, और सभी उद्यमकर्ता OS रूप से 'सामान्य' लाभ के रूप में कमाते हैं। यह स्थिति दीर्घकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धा में आती है। लेकिन अल्पकाल में  $OQ_1$  उद्यमकर्ता होने पर  $SS_1$  असामान्य लाभ (abnormal profits) भी कमाए जा सकते हैं। ये लाभ दीर्घकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में समाप्त हो जाते हैं, लेकिन अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में असामान्य लाभ दीर्घकाल में भी कमाए जा सकते हैं।

**एकाधिकार व लाभ—**अपूर्ण प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत बतलाया जा चुका है कि विरुद्ध एकाधिकार, एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा तथा अल्पविक्रेताधिकार में उत्पादकों को लाभ प्राप्त होते हैं जिनका संबंध उत्पात्ति पर नियंत्रण व अन्य तत्त्वों से होता है। पूर्ण प्रतिस्पर्धा में दीर्घकाल में एक फर्म को केवल सामान्य लाभ ही प्राप्त होते हैं। कई विद्वानों ने एकाधिकारी शक्ति के कारण लाभ के सृजन पर बल दिया है। लार्नर के अनुसार, एकाधिकारी शक्ति (monopoly power) का माप  $\frac{P-m}{P}$  होता है, जहाँ  $P$  = कीमत,  $m$  = सीमान्त लागत होती है। एकाधिकार के अन्तर्गत कीमत निर्धारण के अध्याय में बतलाया जा चुका है कि एकाधिकारी शक्ति  $= 1/c$  होती है, अर्थात् यह मांग की लोच का विलोम होती है। सूत्र  $\frac{P-m}{P}$  में  $m$  की जगह MR लेकर

(MC=MR) तथा MR के लिए  $p \left(1 - \frac{1}{e}\right)$  मूल्य प्रतिस्थापित करने पर एकाधिकारी शक्ति का माप  $= \frac{1}{e}$  हो जाता है। (देखिए एकाधिकार का अध्याय) अतः आधुनिक जगत् में एकाधिकार के कारण लाभ उत्पन्न होने से विद्वानों ने लाभ का सबध एकाधिकार से करना ज्यादा उपयुक्त समझा है।

**कार्ल मार्क्स के लाभ पर विचार**—महान् साम्यवादी विचारक कार्लमार्क्स ने भी लाभ पर अपने विचार प्रस्तुत किए हैं। उसने पूँजी को स्थिर पूँजी (constant capital) व परिवर्तनशील पूँजी (variable capital) दो भागों में बाँटा है। मशीनरी को स्थिर पूँजी में शामिल करते हैं तथा श्रम को परिवर्तनशील पूँजी में। मार्क्स ने अतिरिक्त मूल्य की दर (rate of surplus value) व लाभ की दर (rate of profit) की परिभाषा की है, जो इस प्रकार है—

(1) अतिरिक्त मूल्य की दर (Rate of Surplus Value)—यह पूँजीवाद में मजदूरों के शोषण की दर होती है। इसका सूत्र इस प्रकार होता है—

$$K = S/V$$

जहाँ  $K$  = अतिरिक्त मूल्य की दर,

$S$  = अतिरिक्त मूल्य

तथा  $V$  = परिवर्तनशील पूँजी को सूचित करते हैं।

मार्क्स के अनुसार पूँजीपति श्रम का शोषण करता है। वह उससे 'अतिरिक्त मूल्य' प्राप्त करने का प्रयास करता है। मान लीजिए एक श्रमिक को अपने भरण पोषण के लिए छह घंटे प्रतिदिन के श्रम की आवश्यकता होती है, और पूँजीपति उससे 12 घंटे रोज काम लेता है, तो पूँजीपति उससे (12-6=6) घंटे का 'अतिरिक्त मूल्य' (Surplus value) प्राप्त करता है। पूँजीवाद में अतिरिक्त मूल्य श्रम के शोषण का आधार माना गया है।

(2) लाभ की दर (Rate of Profit)—लाभ की दर निकालने के लिए अतिरिक्त मूल्य में कुल पूँजी का भाग दिया जाता है। इसका सूत्र इस प्रकार होता है—

$$\text{लाभ की दर (p)} = \frac{\text{अतिरिक्त मूल्य}}{\text{कुल पूँजी}} = \frac{S}{C+V}$$

मार्क्स ने बताया था कि लाभ की दर में दीर्घकालीन प्रवृत्ति गिरावट की ओर होती है। मान लीजिए अतिरिक्त मूल्य = 100 इकाई मुद्रा है तथा  $C+V$  = कुल पूँजी = 1000 रु होता है तो  $p$  = लाभ की दर  $= \frac{100}{1000} = 0.1$  या 10% मानी जाएगी।

१ सामान्य लाभ की प्रकृति होती है—

(अ) यह उद्यमकर्ता को अवश्य मिलना चाहिए।

(ब) यह दीर्घकाल में अवश्य मिलना चाहिए।

(ग) दीर्घकाल में केवल सामान्य लाभ ही मिल सकते हैं।

(द) यह कीमत में शामिल होता है।

(ए) सभी।

(ए)

अन्य प्रश्न

1 नाइट के लाभ के सिद्धान्त को समझाइए। (Raj II Yr 2000)

2 जोखिम अनिश्चितता लाभ सिद्धान्त को समझाइये। (Raj II Yr 2001)

3 बीमा योग्य तथा बीमा अयोग्य जोखिमों में भेद कीजिये।  
(MDSU, Ajmer II Yr 2000)

4 लाभ की प्रकृति को स्पष्ट कीजिये। (MDSU, Ajmer II Yr 2000)

5 लाभ का अनिश्चितता सहन सिद्धान्त। (MDSU, Ajmer II Yr 2001)





## 32

**परियोजना-चुनाव की विधियाँ—पे बैक अवधि,  
 प्रतिफल की औसत वार्षिक दर, शुद्ध वर्तमान  
 मूल्य व प्रतिफल की आन्तरिक दर**

**(Method of Project Selection—Pay back  
 Period, Average Annual Rate of Return, Net  
 Present Value and Internal Rate of Return)**

प्रत्येक फर्म को एक महत्वपूर्ण निर्णय यह करना पड़ता है कि वह किस वस्तु का उत्पादन करे ? यह नरन केवल नयी फर्म के सामने ही नहीं होता है, बल्कि एक चालू फर्म के सामने भी होता है। एक नयी फर्म को तो निर्णय करना ही पड़ता है कि वह किस वस्तु का उत्पादन करे, लेकिन एक चालू फर्म को भी यह तय करना पड़ता है कि वह उत्पादन की पुरानी लाइन ही रखे, अथवा कोई नई लाइन अपनावे। आज के युग में नित्य नयी उत्पादन की लाइनें सामने आ रही हैं। इसलिए एक फर्म को अपने निवेश के सम्बन्ध में पुरानी लाइन व नयी लाइन के बारे में निर्णय लेना होता है। इस प्रकार के निर्णय के लिए कई प्रकार की विधियाँ काम में ली जाती हैं, जो निवेश विश्लेषण (investment analysis) के अन्तर्गत आती हैं। स्मरण रहे कि निवेश कई दिशाओं में किया जा सकता है, जैसे वित्तीय परिसम्पत्तियों में (बैंक जमाओं, शेयरों व ऋण पत्रों की खरीद, आदि में), भौतिक परिसम्पत्तियों में (किराये के लिए मकान बनाने में, अथवा मकान खरीद कर भावप्य में उसे बेचने के लिए, सोना-चादी जैसे धातु खरीदने में, भूमि व भवन खरीदने में आदि) तथा उत्पादक क्रियाओं में निवेश किया जा सकता है, जैसे टीवी या रेडियो सेट बनाने में, अथवा प्रबन्धकीय सलाहकारी सेवाएँ प्रदान करने में, आदि। परियोजना के चुनाव की विधियों के अध्ययन में हम उत्पादक-क्रियाओं में सम्बन्धित परियोजनाओं पर ही अपना ध्यान केन्द्रित करते हैं।

मान लीजिए एक फर्म 10 करोड़ रुपये का निवेश करना चाहती है। उसके सामने चार प्रोजेक्ट हैं, जिनमें से उसे चुनाव करना है ?

इन चार प्रोजेक्टों में प्रत्येक में वार्षिक निवेश की मात्रा 10 करोड़ रुपये आँकी गयी है और ये एक साल में उत्पादन में आ जाते हैं और तीन साल तक प्रतिफल देते हैं जिनका उल्लेख निम्न तालिका में किया गया है।

तालिका 1-काल्पनिक निवेशों का विवरण

(लाख रुपये में)

परियोजना	वर्ष 0 में निवेश की लागत	वर्ष में शुद्ध नकद अन्तःप्रवाह या प्राप्ति (net cash inflows)		
		1	2	3
A	1000	1000	50	50
B	1000	500	500	500
C	1000	200	400	1200
D	1000	1000	300	300

सरलता के लिए हम परियोजना चुनाव की निम्न चार विधियों का विवरण प्रस्तुत करते हैं जिनके लिए उपर्युक्त तालिका के आँकड़ों का उपयोग किया जायगा।

- (1) पे बैक अवधि (Pay Back Period)
- (2) प्रतिफल की औसत वार्षिक दर (Average Annual Rate of Return) (AARR)
- (3) शुद्ध वर्तमान मूल्य (Net Present Value) (NPV)
- (4) प्रतिफल की आन्तरिक दर (Internal Rate of Return) (IRR)

प्रबंधकीय अर्थशास्त्र की पुस्तकों में अन्य विधियों का भी उल्लेख किया जाता है, जैसे लाभ लागत अनुपात (Benefit Cost Ratio) व शुद्ध टर्मिनल मूल्य (Net Terminal Value) (NTV) की विधियाँ आदि। यहाँ प्रारम्भिक अध्ययन में उपर्युक्त चार विधियों की जानकारी काफी उपयोगी सिद्ध होगी।<sup>1</sup>

#### (1) पे बैक अवधि (Pay Back Period) —

पे बैक (या पे आफ) अवधि उन वर्षों को सूचित करती है जिनमें परियोजना की प्रारम्भिक निवेश की लागत निकल आती है, या वसूल हो जाती है। इस अवधि को ज्ञात करने के लिए हमें प्रोजेक्ट की शुद्ध नकद प्राप्ति को उस समय तक जोड़ना पड़ता है जब तक कि वह जोड़ निवेश लागत के बराबर या उससे अधिक न हो जाय।

1 विस्तृत विवेचन के लिए देखिए, G S Gupta *Managerial Economics*, 1988 pp 211-222 इस अध्याय का अभिप्राय विवरण इसी खाँद पर आधारित किया गया है ताकि प्रत्येक निर्यर्थ आसानी से समझ में आ सके।

जितने वर्षों में यह जोड़ का काम सम्पन्न हो जाता है उससे हम पे-बैक अवधि मिल जाती है।

गणितीय रूप में पे बैक अवधि निम्न सूत्र की सहायता से निकाली जाती है—

$$C = \sum_{t=1}^P R_t$$

जहाँ  $C$  - प्रोजेक्ट की प्रारम्भिक निवेश लागत है

$R_t$  =  $t$  वर्ष में शुद्ध नकद अन्त प्रवाह (net cash inflow (NCI) या प्राप्त राजि है

यदि शुद्ध नकद अन्तप्रवाह (NCI) समान होता है तो पे बैक अवधि (P) का सूत्र इस प्रकार होगा

$$P = \frac{C}{R}$$

जहाँ  $R$  = एक वर्ष का शुद्ध नकद अन्त प्रवाह है।

ऊपर के बाल्पनिक उदाहरणों में चार प्रोजेक्टों की पे बैक अवधि निम्न तालिका में दर्शायी गयी है—

तालिका 2-पे-बैक अवधि (Pay-Back Period)

प्रोजेक्ट	A	B	C	D
पे-बैक अवधि (वर्षों में)	1	2	$2\frac{1}{3}$	1
प्रोजेक्ट का क्रम (rank)	1	3	4	1

पे बैक अवधि के आधार पर एक प्रोजेक्ट तभी स्वीकार्य होगा जब पे बैक की अवधि निवेशकर्ता द्वारा चाही गयी पे बैक अवधि से ज्यादा न हो। चाही गयी पे बैक की अवधि निवेशकर्ता की कौनों की आवश्यकता पर निर्भर करती है। इस पर भविष्य में निवेश के अवसरों की सम्भावना का भी असर पड़ता है। मान लीजिए, एक निवेशकर्ता का अगले वर्ष ही निर्यात व्यवसाय में पैसा लगाने के लिए 10 करोड़ रु की जरूरत पड़ेगी तो उसके लिए वर्तमान प्रोजेक्ट की वाछित पे-बैक अवधि एक वर्ष मानी जायगी। मान लीजिए, वह यह सोचता है कि दो वर्ष बाद निवेश के अवसर आज से बेहतर होंगे तो पे ऑफ या पे बैक अवधि दो वर्ष मानी जायगी।

ऊपर की तालिका के परिणामों के अनुसार A व D प्रोजेक्ट समान रूप से उत्तम हैं, और B का तीसरा व C का चौथा स्थान आता है। प्रोजेक्ट B प्रोजेक्ट C से बेहतर है। यदि निवेशकर्ता को 20 करोड़ रु लगाने हों तो उसे प्रोजेक्ट A व D में लगाना चाहिए और यदि 30 करोड़ रु लगाने हों तो उसे A व D के अलावा B भी चुन लेना चाहिए।

कभी के कारण यह विधि काफी भ्रामक मानी जाती है और इसके परिणाम पूर्णतया विश्वसनीय नहीं माने जा सकते।<sup>1</sup>

लेकिन गणना की दृष्टि से यह विधि भी काफी सरल मानी जाती है।

### (3) शुद्ध वर्तमान मूल्य (Net Present Value) —

एक प्रोजेक्ट में निवेश का शुद्ध वर्तमान मूल्य (NPV) सभी शुद्ध नकद प्राप्तियों के बट्टा कटे हुए मूल्यों (discounted Value of NCI) में से पूँजीगत लागत (C) को घटाने से प्राप्त परिणाम के बराबर होता है प्रारम्भिक तालिका 1 के अनुसार B प्रोजेक्ट की NPV की गणना बट्टे की दर (discount rate) : = 10 प्रतिशत के आधार पर इस प्रकार होगी—

$$\begin{aligned} NPV_B &= \frac{500}{1+0.10} + \frac{500}{(1+0.10)^2} + \frac{500}{(1+0.10)^3} - 1000 \\ &= (454.5 + 413.2 + 375.6) - 1000 \\ &= 1243.3 - 1000 = 243.3 \text{ या } 243 \text{ (लगभग)} \end{aligned}$$

सूत्र रूप में

$$NPV = \sum_{t=1}^T \frac{R_t}{(1+i)^t} - C$$

यहाँ : = 10% बट्टे की दर (discount rate) है।

प्रारम्भिक तालिका 1 के अनुसार विभिन्न प्रोजेक्टों के लिए NPV निम्न तालिका में दर्शायी गयी है।

तालिका-4

शुद्ध वर्तमान मूल्य (i=10%)

(लाख रुपये में)

प्रोजेक्ट	A	B	C	D
NPV	-12	243	414	380
क्रम	4	3	1	2

शुद्ध वर्तमान मूल्य (NPV) के आधार पर इसके धनात्मक होने पर प्रोजेक्ट लगाया जा सकता है। यदि NPV ऋणात्मक होती है, तो प्रोजेक्ट नकार दिया जाना चाहिए। यदि  $NPV = 0$  हो तो निवेशकर्ता प्रोजेक्ट को स्वीकारने या नकारने के बीच तटस्थ रहेंगे। उपर्युक्त तालिका के अनुसार प्रोजेक्ट A नकार दिया जायगा और B, C, व D स्वीकार करने लायक है। NPV जितनी ऊँची होगी, प्रोजेक्ट उतना ही उत्तम माना जायगा। इसलिए उपर्युक्त तालिका के अनुसार C प्रोजेक्ट सर्वश्रेष्ठ है और A निवृत्ततम है।

स्मरण रहे कि NPV की राशि बढ़े की दर के विपरीत दिशा में जाती है। बढ़े की दर के घटने पर NPV में वृद्धि होती है। उदाहरण के लिए, घटे की दर के 10% होने पर A प्रोजेक्ट के लिए NPV की राशि-12 लाख रु थी। लेकिन घटे की दर के 5% होने पर यह

$$\begin{aligned} NPV_A &= \frac{1000}{1.05} + \frac{50}{(1.05)^2} + \frac{50}{(1.05)^2} - 1000 \\ &= (952.4 + 45.3 + 43.2) - 1000 \\ &= 1040.9 - 1000 = 40.9 \text{ अथवा लगभग 41 (लाख रु)} \end{aligned}$$

इस प्रकार घटे की दर के 10% से घट कर 5% पर आने पर  $NPV_A$  की राशि (-)12 (लाख रु.) से बढ़कर 41 (लाख रु.) की तरफ चली गयी है।

NPV के निर्धारण में पूँजीगत लागत (Cost of Capital) का बड़ा योगदान होता है। NPV की गणना भी ज्यादा कठिन नहीं होती। इसमें घटे की दर (discount rate) (i) का उपयोग किया जाता है। इसका भी व्यवहार में काफी प्रयोग किया जाता है।

#### (4) प्रतिफल की आन्तरिक दर (Internal Rate of Return) (IRR)

इसे कई अन्य नामों से भी सम्बोधित किया जाता है जैसे प्रतिफल (Yield), 'न लाभ न हानि' (break-even) की दर, पूँजी की सोमान्त कार्यकुशलता (Marginal efficiency of Capital), लाभ की आन्तरिक दर (Internal rate of profit) तथा प्रतिफल की बढ़ा काटने पर नकद-प्रवाह की दर (Discounted Cash Flow) (DCF) rate of return। यह प्रतिफल की वह दर होती है जो शुद्ध नकद अन्तःप्रवाहों (NCIs) पर बढ़ा काटने के लिए प्रयुक्त किये जाने पर उनके कुल योग को पूँजीगत लागत के बराबर कर देती है। दूसरे शब्दों में यह वह दर होती है जिस पर  $NPV = 0$  होती है।

सूत्र के रूप में,

$$C = \sum_{t=1}^T \frac{R_t}{(1+r)^t}$$

जहाँ  $r = IRR$  होता है।

ध्यान रहे कि IRR का सूत्र NPV का ही सूत्र होता है, लेकिन यहाँ  $r$  का स्थान  $i$  ले लेता है और NPV का मूल्य शून्य के बराबर किया जाता है।

IRR व NPV में अंतर करते समय हमें इस बात का ध्यान रखना होगा कि IRR में  $NPV = 0$  होता है और  $r$  की गणना करनी होती है जबकि NPV में  $r$  दिया हुआ होता है (=1) और NPV की गणना की जाती है।

प्रथम प्रोजेक्ट (A) के लिए IRR की गणना इस प्रकार करनी होगी

$$1000 = \frac{1000}{1+r} + \frac{50}{(1+r)^2} + \frac{50}{(1+r)^3}$$

यहाँ एक चल राशि ( $r$ ) का एक समीकरण है। लेकिन समीकरण बहुपदी (polynomial) है  $T$  अंश का (प्रोजेक्ट के जीवन काल के समान)। इसके तीन विभिन्न हल होंगे जो बहुपदी का बीजगणित से हल करने पर प्राप्त किये जा सकते हैं, अथवा परीक्षण प्रणाली (trial and error method) से प्राप्त किये जा सकते हैं। यदि  $T$  बड़ा होता है तो कम्प्यूटर का प्रयोग जरूरी हो जायगा।  $r$  का कोई मूल्य लेकर हम यह पता करने का प्रयास करते हैं कि उससे समीकरण सही साबित होता है अथवा नहीं। यदि वह सही होता है तो वही  $r$  का मूल्य बन जागा है। यदि उससे समीकरण सही नहीं बैठता तो हम  $r$  का कोई दूसरा मूल्य लगाते हैं जो परीक्षण प्रणाली के आधार पर हमें तीन चार फेरों में सही मूल्य पर पहुँचा देता है।  $r$  का एक ही ऐसा मूल्य होता है जो समीकरण को सतुष्ट कर पायेगा। IRR के लिए सामान्य रूप में हम समीकरण को इस प्रकार लिख सकते हैं

$$C - \frac{R_1}{(1+r)} - \frac{R_2}{(1+r)^2} - \dots - \frac{R_T}{(1+r)^T} = 0$$

प्रोजेक्ट A के लिए IRR समीकरण को हल करने पर  $r = 8.8\%$  आयेगा। अन्य प्रोजेक्टों के लिए IRR के मूल्य निम्न तालिका में दर्शाये गये हैं।

तालिका-5

प्रतिफल की आन्तरिक दर (IRR)

(प्रतिशत में)

प्रोजेक्ट	A	B	C	D
IRR	8.8	23.4	26.5	37.6
क्रम	4	3	2	1

इस विधि में प्रोजेक्ट तभी स्वीकार्य होता है, जब IRR प्रतिफल की वांछित दर (hurdle or desired rate) से अधिक होती है। दोनों दरों (IRR and desired rate) के एक समान होने पर निवेशकर्ता उनके बीच बरतस्थ रहेगा। यदि उपयुक्त दृष्टान्त में वांछित दर 20% मानी जाय तो प्रोजेक्ट D, C, व B क्रम में स्वीकार किये जायेंगे, और A को नकार दिया जायेगा। अब IRR जितनी ऊँची होगी प्रोजेक्ट उतना ही उनमें माना जायगा। यहाँ D प्रोजेक्ट सर्वश्रेष्ठ है, और यदि 10 करोड़ रु का ही निवेश करना हो तो यह राशि D प्रोजेक्ट में लगाना सर्वोत्तम रहेगा। ऊन्नावर्णित निवेश नियम की चार विधियाँ प्रायः एक दूसरे के समान परिणाम देती हैं, लेकिन इनके

परिणाम परस्पर असंगत (inconsistent) भी हो सकते हैं। प्रारम्भिक चार प्रोजेक्टों के क्रम (ranks) विभिन्न विधियों के अनुसार इस प्रकार रहे

तालिका 6

प्रोजेक्ट	पे बैंक अवधि	AARR	NPV	IRR
A	1	4	4	4
B	3	3	3	3
C	4	1	1	2
D	1	2	2	1

इस दृष्टान्त में कुछ संगतियाँ हैं और कुछ विसंगतियाँ हैं। AARR व NPV के क्रम चारों प्रोजेक्टों में पूरी तरह एक से हैं। इनका IRR विधि में प्रोजेक्ट C व D के लिए अंतर पाया गया है। प्रश्न उठता है कि जब इस तरह की विसंगति पायी जाय तब किस विधि पर भरोसा किया जाना चाहिए। इस प्रश्न का कोई सुनिश्चित उत्तर नहीं है। व्यवहार में IRR विधि का प्रयोग बापरी प्रचलन में आ गया है। स्मरण रहे कि समान विशुद्ध नकद-अन्तःप्रवाहों (Net Cash Inflows) (NCIs) व असीमित प्रोजेक्ट अवधि की दशा में IRR का परिणाम पे बैंक अवधि का ठीक विलोम होता है। यदि  $P = \frac{C}{R}$  होता है तो  $r = \frac{R}{C}$  होता है।

इस प्रकार इस अध्याय में हमने निवेशकर्ता के निर्णयों पर प्रकाश डाला है। अगले अध्याय में परियोजना चुनाव में मुद्रास्फीति, जोखिम व अनिश्चितता के प्रभाव की समीक्षा की जायगी।

### प्रश्न

- सक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—(परियोजना चुनाव के सम्बन्ध में)
  - पे बैंक अवधि
  - प्रतिफल की औसत वार्षिक दर (AARR)
  - शुद्ध वर्तमान मूल्य (NPV)
  - प्रतिफल की आन्तरिक दर (IRR)

- 2 परियोजना चुनाव की किस विधि में बड़ा काटने की दर (discount rate) का प्रयोग किया जाता है ?  
 (अ) प्रतिफल की आन्तरिक दर में  
 (ब) शुद्ध वर्तमान मूल्य में  
 (म) प्रतिफल की औसत वार्षिक दर में (ब)
- 3 निम्न चार निवेश परियोजनाओं में से पे-वैक अवधि की पद्धति का उपयोग करके सर्वश्रेष्ठ प्रोजेक्ट छानिए—

(हजार रुपये में)

प्रोजेक्ट	निवेश-लागत प्रारम्भ में	वर्ष में शुद्ध नकद-प्राप्त राशि (NCI)		
		1	2	3
A	2000	2000	100	100
B	2000	1000	1000	1000
C	2000	400	800	2400
D	2000	2000	600	600

- 4 निवेश निर्णय के सम्बन्ध में शुद्ध वर्तमान मूल्य (NPV) व प्रतिफल की आन्तरिक दर (IRR) की परस्पर तुलना कीजिए।
- 5 किन परिस्थितियों में IRR का परिणाम पे-वैक अवधि की विधि का ठीक उल्टा होता है ?





## परियोजना-चुनाव—जोखिम, अनिश्चितता व कीमत-परिवर्तन

### (Project Selection—Risk, Uncertainty and Price-Changes)

हम पिछले अध्याय में स्पष्ट कर चुके हैं कि निवेशों के विश्लेषण में एक समयानुधि में लागतों व लाभों का समायोजन किया जाता है। लेकिन ये लागतें व लाभ परिवर्तन में सम्बन्धित होने के कारण प्रत्याशित किम्ब के (expected) होते हैं। प्रत्येक निवेश की परियोजना में अनिश्चितता पायी जाती है जिसकी समझना बहुत जरूरी होता है। परियोजना के जीवन काल में नकद राशियों का बहिर्गमन (Outflows) व अन्तर्गमन (Inflows) निरन्तर होता रहता है। इनके सम्बन्ध में लागतों व प्राप्तियों को लेकर काफी अनिश्चितता की स्थिति बनी रहती है, जैसे प्लान्ट व मशीनरी की कीमतें बदल सकती हैं, इसी तरह कच्चे माल की उपलब्धता व कीमतें बदल सकती हैं, निर्मित माल की कीमतें, मजदूरी व वेतन बदल सकते हैं और धन की मांग परिवर्तित हो सकती है। इसके अलावा फर्म को कई प्रकार की जाखियों का भी सामना करना पड़ सकता है, जैसे फैक्ट्री को आग में छति, माल की चोरी, श्रमिकों की हड़ताल से उत्पादन की छति, आदि। यही नहीं बल्कि फर्म को सरकारी नीति के परिवर्तनों, करों के प्रभावों, टेक्नोलॉजी के परिवर्तनों, विनिमय दर के उतार चढ़ावों, आदि का भी सामना करना पड़ता है। इनमें कुछ पर निवेशकर्ताओं का प्रभाव होता है और कुछ पर नहीं होता। कुछ का बोझा कटाया जा सकता है जैसे चोरी व अग्नि का, लेकिन अधिकांश परिवर्तन ऐसे होते हैं जिनके बारे में अनिश्चितता बनी रहती है। आज की दुनिया काफी प्रावैगिक हो गयी है। इसमें निरन्तर नये परिवर्तन हो रहे हैं। इसलिए निवेश के निर्णयों के बारे में हमने नकद राशियों के खर्च व प्राप्तियों के बारे में पिछले अध्याय में जो आँकड़े प्रस्तुत किये हैं उनके सम्बन्ध में काफी अनिश्चितता का पाया जाना एक स्वाभाविक बात मानी जाती है। इनमें प्राप्त राशियों (inflows) के बारे में अनिश्चितता का अरा घुसायी जाने वाली राशियों (Outflows) से ज्यादा होता है, क्योंकि प्राप्तियों परियोजना के जन्म-मरण

में ज्यादा लम्बी अवधि तक होती रहती है, जब कि लागतों की अवधि अपेक्षाकृत अधिक सीमित होती है (निवेश के निर्णय व परियोजना के चालू होने तक की अवधि)। विभिन्न परियोजनाओं में जोखिम व अनिश्चितता के अंश भिन्न भिन्न पाये जाते हैं। उदाहरण के लिए, यदि कोई फर्म पहले जेम्स सयंत्र ही पुन स्थापित करना चाहती है, तो नई किस्म के सयंत्र की तुलना में जोखिम का अंश कम होगा। इसी प्रकार रिसर्च व विकास पर खर्च में ज्यादा जोखिम का अंश पाया जाता है। हो सकता है कि रिसर्च व अनुसंधान पर किया गया पूँजीगत व्यय आशा के अनुकूल लाभप्रद न निकले। अन्य बातों के समान रहने पर, यदि पुनर्स्थापन (replacement) पर निवेश खर्च से प्रतिफल 50 लाख रुपये मिले, और विस्तार (expansion) पर निवेश खर्च से भी प्रतिफल 50 लाख रुपये ही मिलने की सम्भावना हो तो पुनर्स्थापन पर खर्च करना ज्यादा पसंद किया जायगा, क्योंकि उसमें विस्तार की तुलना में जोखिम कम होती है।

हमने पिछले अध्याय में परियोजनाओं के चुनाव के सम्बन्ध में पेयैक अवधि, प्रतिफल की औसत वार्षिक-दर (AARR) शुद्ध वर्तमान मूल्य (NPV) व प्रतिफल की-आन्तरिक दर (IRR) का जो विवेचन किया है उसमें जोखिम व अनिश्चितता तथा मुद्रास्फीति व विस्फीति की भावी सम्भावनाओं को ध्यान में रखते हुए आवश्यक सुधार व संशोधन करना होगा। यह काम काफी जटिल है, लेकिन इसके सम्बन्ध में आवश्यक सुधार करना अत्यावश्यक है। जोखिम व अनिश्चितता के विषय में एक अंतर किया जा सकता है। जोखिम में किसी भावी घटना की प्रायिकता (probability) की जानकारी होती है, लेकिन अनिश्चितता की प्रायिकता की जानकारी नहीं होती। इसलिए अनिश्चितता की स्थिति का विश्लेषण करना अधिक कठिन होता है। अब हम जोखिम व अनिश्चितता में अंतर न करते हुए इन दोनों दशाओं में निवेश के निर्णयों में सुधार करने के तरीकों पर विचार करते हैं। परियोजना के चुनाव की किसी एक विधि को लेकर, जैसे NPV विधि को लेकर, उसमें जोखिम व अनिश्चितता का समावेश निम्न तरीकों से करने का प्रयास किया जा सकता है।

(1) अनोपचारिक विधि—व्यवहार में फर्म की पूँजी की लागत को बड़े की दर (discount rate) मान कर किसी प्रोजेक्ट का शुद्ध वर्तमान मूल्य (NPV) निकाला जाता है। यदि दो प्रोजेक्टों के NPVs, लगभग समान हैं तो कम जोखिम वाले प्रोजेक्ट को अधिक जोखिम वाले प्रोजेक्ट की तुलना में ज्यादा पसंद किया जायगा। हम पहले मकैन दे चुके हैं कि यदि पुनर्स्थापन (replacement) पर व्यय करने से प्रतिफल (यहाँ NPV) उतना ही मिले जितना विस्तार (expansion) से मिलना है तो पुनर्स्थापन को अधिक पसंद किया जायगा, क्योंकि उसमें निवेशकर्ता के लिए जोखिम का अंश विस्तार की तुलना में कम माना जाता है।

(2) बड़े की दर को जोखिम से समायोजित करने पर—हमने पिछले अध्याय में शुद्ध वर्तमान मूल्य (NPV) निम्न करने के लिए जोखिममुक्त बड़े की दर (risk free

निकाला जाता है। निवेशकर्ता प्रत्येक वेकल्प पर परिणाम को एक काल्पनिक प्रायिकता (subjective probability) देता है और सभी सम्भव परिणामों के लिए एक प्रत्याशित मूल्य ज्ञात करता है। यदि वह प्रत्याशित मौद्रिक मूल्य धनात्मक होता है तो प्रोजेक्ट स्वीकार्य हो जाता है अन्यथा वह नकार दिया जाता है। NPV का प्रत्याशित मौद्रिक मूल्य (Expected Money Value of NPV) अर्थात् EMV एक प्रकार का औसत मूल्य होता है जिसके एक कालम में NPV व दूसरे में प्रायिकता (probability) होती है। इसके लिए एक काल्पनिक उदाहरण निम्न तालिका में दिया गया है।

शुद्ध वर्तमान मूल्य (NPV) (1)	प्रायिकता (Probability) (2)	(NPV × Probability) (3) = (1) × (2)
100	10	10
80	15	12
70	20	14
60	15	9
-20	15	-3
-30	15	-4.5
-50	10	-5
	100	32.5 = EMV (प्रत्याशित मौद्रिक मूल्य)

अतः यहाँ  $EMV = 32.5$  है जो धनात्मक है। जैसा कि पहले कहा जा चुका है EMV के धनात्मक होने पर प्रोजेक्ट स्वीकार्य माना जाता है। EMV का मूल्य जितना ऊँचा होगा, प्रोजेक्ट उतना ही बेहतर माना जायगा।

(5) आदर्श विधि—इसमें संवेदनशीलता विश्लेषण विधि व प्रत्याशित मौद्रिक मूल्य विधि (पिछली दोनों विधियों) का एक साथ प्रयोग किया जाता है। प्रथम में NPV के अनेक मूल्य हो सकते हैं, और द्वितीय में औसत जोखिम ली जाती है। जब दोनों तकनीकों का एक साथ उपयोग किया जाता है तब हमें EMV से प्रतिकूल की केन्द्रीय प्रवृत्ति, अर्थात् औसत की जानकारी होती है और जोखिम के माप के रूप में NPV की सीमा (range) की जानकारी होती है जो ऊपर की तालिका में (कालम 1 में) +100 व -50 के बीच में है। उपर्युक्त तालिका में  $EMV = 32.5$  का उपयोग करके हम प्रमाण विचलन (SD) व विचरण गुणांक (Coefficient of Variation) (CV)

निकाल सफ़ते है। निवेशकर्ताओं की जोखिम झलन की इच्छा व योग्यता के आधार पर यह निश्चय किया जाता है कि प्रोजेक्ट का स्वीकार किया जायगा अथवा अस्वीकार किया जायगा।

उपर्युक्त विवेचन में यह स्पष्ट होना है कि परियोजना के चुनाव में जोखिम व अनिश्चितता का सम्भाव्य कर्म की कई विधियाँ होती हैं जिनमें मारिचकी का विशेष प्रयोग किया जाता है। इनका उच्चतर अध्ययन में अधिक नाम होना है।

### कीमत-परिवर्तन (मुद्रास्फीति व विस्फीति) के लिए समायोजन (Adjustments for Price Changes)

पूँजी बजट की गणनाओं में प्रायः इनपुट व आउटपुट का कीमत स्थिर मानी जाती है। लेकिन व्यवहार में ये स्थिर नहीं रहती। इसलिए स्थिर कीमतों के आधार पर लिये गये निर्णय गलत सिद्ध हो सकते हैं। अतः प्रत्याशित मुद्रास्फीति/विस्फीति (inflation/deflation) के आधार पर नकद राशियों की देनदारी व लेनदारी में उचित समायोजन करना जरूरी हो जाता है। प्लान्ट व मशीनरी की लागत, कच्चे माल की लागत, मजदूरी व वेतन के घिलो बिजली के शुल्क, माल के बिक्री मूल्य, आदि में सम्भावित वृद्धि या कमी के आधार पर एक प्रोजेक्ट के प्रतिफलों का नये सिरे से आकलन जरूरी हो जाता है। प्रत्याशित मुद्रास्फीति की दर के लिए थोक मूल्य सूचकांक अथवा उपभोक्ता मूल्य सूचकांक का प्रयोग किया जा सकता है। कीमत परिवर्तनों का सम्भाव्य करके प्रोजेक्ट के प्रतिफलों का नये सिरे से मूल्यांकन करने के बाद यह तय किया जाना चाहिए कि कौन सा प्रोजेक्ट स्वीकार करना चाहिए अथवा क्या उत्पादित किया जाना चाहिए।

निवेश विरलेषण व निवेश निर्णय का विषय काफी महत्वपूर्ण माना गया है। लेकिन यह काफी जटिल भी होता है। हमने पिछले अध्याय में परियोजना चुनाव के लिए कुछ विधियों का वर्णन किया है लेकिन उसमें हमारी यह मान्यता रही कि निवेशक के समक्ष किसी प्रकार की जोखिम व अनिश्चितता नहीं है और साथ में कीमतें भी स्थिर रहती हैं। लेकिन इस अध्याय में हमने यह बतलाने का प्रयास किया कि निवेशक को कई प्रकार की जोखिमों व अनिश्चितताओं का सामना करना पड़ता है, और कीमतों में परिवर्तनों की भी सम्भावना बनी रहती है। इन परिवर्तनों का निवेश के निर्णय की प्रक्रिया में काफी महत्व होता है। इससे प्रोजेक्ट की स्वीकार्यता व अस्वीकार्यता पर गहरा प्रभाव पड़ता है। विभिन्न निवेश चयन की विधियों जैसे पे बैक अवधि, औसत वार्षिक प्रतिफल की दर, शुद्ध वर्तमान मूल्य व प्रतिफल की आन्तरिक दर के परिणाम जोखिम, अनिश्चितता व कीमत परिवर्तनों के सम्भाव्य से काफी प्रभावित होते हैं। हमने ऊपर प्राथमिक विद्यार्थियों के लिए निवेश विरलेषण की प्रक्रिया का सरल परिचय दिया

है। लेकिन यह विषय काफी जटिल माना गया है और ज्यादातर इसका अध्ययन उच्चस्तरीय पाठ्यक्रम में किया जाता है, जहाँ विद्यार्थियों को गणितीय व माध्यमिकी की भी काफी जानकारी हो जाती है। प्रारम्भ में विषय की मूल बातों को समझना पर्याप्त होगा।

### प्रश्न

- 1 परियोजना चयन में जोखिम व अनिश्चितता की दशाओं का समायोजन कैसे किया जाता है ? इस सम्बन्ध में सवेदनशीलता विश्लेषण व प्रत्याशित मौद्रिक भूतल्य विधियों की भूमिका स्पष्ट कीजिए।
- 2 परियोजना चयन में कुछ जोखिमों व अनिश्चितताओं को छोटिए
  - (अ) चोरी व आग
  - (ब) प्लान्ट व मशीनरी की कीमतों की अनिश्चितता
  - (स) प्रतिस्पर्धा
  - (द) तकनीकी परिवर्तन
  - (ए) सभी (ए)
- 3 कीमत परिवर्तनों का परियोजना चयन की प्रक्रिया में समायोजन कीजिए।
- 4 यदि निवेशकर्ता को पुनर्स्थापन (replacement) से उतनी ही राशि प्राप्त होती है जितनी विस्तार (expansion) से होती है, तो उसे चुनाव करना चाहिए
  - (अ) पुनर्स्थापन का
  - (ब) विस्तार का
  - (स) उत्पादन का नया काम करने का
  - (द) अनुसंधान व विकास पर व्यय करने का (अ)
- 5 परियोजना चयन की कौन सी विधि सर्वश्रेष्ठ मानी जाती है ? उसको समझा कर लिखिए।



## सामाजिक लागत-लाभ विश्लेषण के तत्त्व (Elements of Social Cost-Benefit Analysis)

जिस प्रकार निजी क्षेत्र के प्रोजेक्ट के लिए शुद्ध वर्तमान मूल्य (net present value) (NPV) के आधार पर यह तय किया जाता है कि उसे स्वीकार किया जाय अथवा अस्वीकार किया जाय, उसी प्रकार सार्वजनिक क्षेत्र के किसी प्रोजेक्ट का मूल्यांकन भी किया जा सकता है। चूंकि उसमें निजी लागत-लाभ के विश्लेषण के स्थान पर सामाजिक लागत-लाभ का विश्लेषण किया जाता है, इसलिए उसे सामाजिक लागत-लाभ विश्लेषण कहा जाता है। सामाजिक लागत-लाभ विश्लेषण के पीछे मूल विचार बहुत सरल होता है। इसमें सार्वजनिक व्यय या निवेश के लाभों की तुलना उसकी लागतों से समस्त समाज की दृष्टि से की जाती है। इसलिए निजी क्षेत्र की लाभप्रदता की जगह यहाँ सामाजिक लाभप्रदता पर ध्यान केन्द्रित करना होता है। निजी निवेशक निजी लाभों को अधिकतम करने का प्रयास करते हैं। इसलिए वे उन तत्वों पर विचार करते हैं जिनका सम्बन्ध निजी लागतों व निजी लाभों से होता है। इनकी गणना इन्फुटो व आउटपुटो की बाज़र कीमतों के आधार पर की जाती है। हम पहले देख चुके हैं कि विभिन्न वर्षों की प्राप्तियों के वर्तमान मूल्यों को निकालने के लिए बट्टे की दर (discount rate) का प्रयोग किया जाता है। यदि कुल प्राप्तियों व कुल लागतों का अन्तर धनात्मक होता है तो निजी प्रोजेक्ट स्वीकार कर लिया जाता है, अन्यथा अस्वीकार कर दिया जाता है। लेकिन यही निजी प्रोजेक्ट पहले चुना जाता है जो सर्वाधिक शुद्ध वर्तमान मूल्य देने की स्थिति में होता है। लेकिन सामाजिक लागत-लाभ विश्लेषण में वास्तविक प्राप्तियों को सामाजिक लाभों का सही माप नहीं मान सकते। इसी प्रकार वास्तविक लागतों को सामाजिक लागतों का सही माप नहीं मान सकते। इसमें निर्णयों पर बाह्यताओं या बाह्य प्रभावों (externalities) का गहरा प्रभाव पड़ता है। ये बाह्य प्रभाव मामूली किस्म के न होकर प्रायः काफी बड़े व व्यापक किस्म के हुआ करते हैं। उदाहरण के लिए, बाघ के निर्माण के सम्बन्ध में निर्णय लेना काफी जटिल काम होता है। इसमें कई गाँव पानी की इस में आ सकते हैं, कृषिगत क्षेत्र को क्षति हो सकती है और प्रभावित लोगों के पुनर्वास की समस्या का सामना करना होता है। इसी प्रकार

एक मड़क के निर्माण के प्रोजेक्ट के सम्बन्ध में मार्ग को तैयार करने के लिए सम्भव पेड़ा को वाटन पड़े एव अन्य बाधाओं को दूर करना पड़े। सार्वजनिक क्षेत्र में एक उद्योग की स्थापना के समय इसका पर्यावरण पर प्रभाव देखना होता है। वरुने का तात्पर्य यह है कि सार्वजनिक लागत व लाभ की गणना का आधार वह नहीं हो सकता जो निजी लागत व लाभ का होता है। सरकार सामाजिक कल्याण (social welfare) पर ध्यान देती है जब कि निजी निवेशक अपना लाभ अधिकतम करने का प्रयास करता है। इसलिए सार्वजनिक प्रोजेक्ट में सामाजिक लाभप्रदता को ज्ञात करने के लिए सामाजिक लाभ व सामाजिक लागत का अन्तर देखा जाता है, जब कि निजी प्रोजेक्ट में निवेश की निजी लाभप्रदता ज्ञात करने के लिए वास्तविक प्राप्तियों व वास्तविक खर्चों या लागतों का अन्तर देखा जाता है। इस प्रकार सामाजिक लाभ की गणना काफी कठिन होती है क्योंकि इसमें इन्पुटों की वास्तविक लागतों व आउटपुटों के वास्तविक मूल्यों पर विचार किया जाता है, और साथ में प्रोजेक्ट के अन्य अप्रत्यक्ष प्रभाव भी देखे जाते हैं जैसे रोजगार पर प्रभाव, विवरणात्मक प्रभाव, पर्यावरण पर प्रभाव, पिछड़े प्रदेश के विकास पर प्रभाव, मानवीय विनाश पर प्रभाव, आदि। अतः सार्वजनिक प्रोजेक्ट में सामाजिक लाभप्रदता या सामाजिक कल्याण का दृष्टिकोण सर्वोपरि होता है। इसको ठीक से ज्ञात कर सबने के लिए हमें निम्न तीन चरणों में से गुजरना पड़ता है।<sup>1</sup>

(1) हम किस चलराशि को अधिकतम करना चाहते हैं, जैसे रोजगार की मात्रा, प्रति व्यक्ति उपभोग, आय का वितरण, आदि। हमें इन लक्ष्यों को भी क्रम में रखना होगा, और इनके बीच चुनाव व परस्पर लेन देन के सम्बन्ध में निर्णय लेने होंगे। सार्वजनिक निवेश के पीछे कई उद्देश्य हो सकते हैं, जैसे आत्मनिर्भरता प्राप्त करना, आधुनिकीकरण की तगफ अपनाना होना, जीवन की गुणवत्ता में सुधार करना, आदि। कभी कभी किसी प्रोजेक्ट का उद्देश्य गरीब लोगों के उपभोग के स्तर को ऊँचा करना होता है। आजकल 'पर्यावरण पर अनुकूल प्रभाव' पर भी बल दिया जाने लगा है।

(2) छाया कीमतें व सामाजिक बड़े की दर (Shadow Prices and Social Discount Rates) को ज्ञात करना—विकासशील देशों के इन्पुटों व आउटपुटों की बाजार कीमते सामाजिक लाभों व लागतों को सही ढंग में व्यक्त नहीं करती हैं। इसके निम्न कारण हो सकते हैं—

(i) मुद्रास्फीति व विनिमय दर का ऊँचा पाया जाना—कई विकासशील देशों में मुद्रास्फीति पायी जाती है। जिसके कारण उनमें वस्तुओं के कीमत-नियन्त्रणों की भरमार पायी जाती है। ये नियन्त्रित कीमतें उन देशों में वस्तुओं व सेवाओं की वास्तविक अवसर लागतों को नहीं व्यक्त करती हैं। इसी प्रकार इन देशों में सरकार द्वारा विदेशी विनिमय की दर निर्धारित की जाती है, जो बाजार में निर्धारित दर से प्रायः ऊँची रहती है। मान लीजिए भारत सरकार रुपये की डालर में विनिमय दर 45 रु. प्रति डालर

1 Michael P. Todaro *Economic Development*, Seventh edition 2000 pp. 631-634. हमने इस अध्याय का अधिकांश विवेचन इसी पर आधारित किया है क्योंकि यह बारी सत्य है और आर्थिक अध्ययन में इसका उपयोग विशेष रूप से लाभकारी होगा।

निर्धारित करनी है जब कि विदेशी विनिमय बाजार में माँग व पूर्ति की प्रावियों में यह 49 रु. प्रति डालर पर रहती है। हमारे के अतिमुत्पन्न की इस दशा में सरकार द्वारा निर्धारित विनिमय दर धरा के लिए आयात की कीमतों के माध्यम में विदेशी वस्तुओं की वस्तुविक्रय लागत नीची आकरें उठेंगी, और निर्यात की कीमत (मूल्यों में) देश को होने वाले वस्तुविक्रय लाभ का अधिकतम नोच कर देंगी। इस प्रकार सरकारी विनिमय दर आयातों व निर्यातों की वस्तुविक्रय लागतों व लाभों का सही अनुपात नहीं कर पायेगी। इस प्रकार सरकार द्वारा निर्धारित कीमतों व बाजार कीमतों में अन्तर होने के कारण बाजार कीमतें वस्तुविक्रय लाभों व लागतों की सही दृष्टि में व्यक्त नहीं कर पायी है। इसलिए इस दृष्टि को दूर करना जरूरी हो जाता है। देश में सार्वजनिक निवेश की लागतों व लाभों का सही अनुपात करना आवश्यक होता है।

(ii) मजदूरी व व्याज की बाजार-दरें इनकी अवसर-लागतों या छाया-कीमतों से प्रायः ऊँची पायी जाती है जिसमें माध्यम-कीमतों में विमर्शनिर्मा व दोष उत्पन्न हो जाते हैं। बेरोजगारी की दशा में मजदूरी के लिए छाया मजदूरी (shadow wage) (अवसर लागत के शून्य होने के कारण) नहीं के बराबर होती है। व्याज की सरकार द्वारा निर्धारित दर बाजार में व्याज की दर से प्रायः नीची पायी जाती है। हमने पूर्वी-गहन प्रोजेक्टों को बढ़ावा मिलता है क्योंकि उद्यमकर्ताओं को कम व्याज पर उधार की राशि प्राप्त हो जाती है। लेकिन साथ में श्रम-गहन प्रोजेक्ट हानोन्माहित होते हैं। इसलिए नियमित मजदूरी व नियमित व्याज की दरों पर किये गये लागतों के अधिकतम सही लागतों को सूचित नहीं करते हैं।

इनके लिए छाया-मजदूरी की दर व छाया व्याज की दर का उपयोग किया जाना चाहिए जो अवसर-लागत मिदानी के आधार पर निर्धारित होती है।

(iii) आयात-प्रशुल्कों, आयात-कोटा व आयात-प्रतिबन्धन के प्रभाव—आयात प्रशुल्कों कोटा आदि के कारण कृषिगत निर्यातों पर विपरीत असर पड़ता है, लेकिन आयात प्रतिबन्धन उद्योगों को बढ़ावा मिलता है। इनसे देश में वस्तुओं की कीमतों में विमर्शनिर्मा उत्पन्न हो जाती है जिनके कारण निर्यात वर्ग को हानि होती है। ऊँची आयातों वाले वस्तुओं को अपेक्षाकृत अधिक लाभ होता है। आयातक व निर्यातक मर्यादा का लाभ उठाने का प्रयत्न प्रयत्न करो है और इसके लिए गैर-कानूनी तरीकों का प्रयोग करने में भी नहीं चूकते। इस प्रकार सरक्षण की नीति से देश में विभिन्न वस्तुओं की कीमतें प्रभावित होती है। कृषिगत व औद्योगिक वस्तुओं में व्यापार की शर्तें बदल जाती हैं। इन परिस्थितियों में बाजार-कीमतें वास्तविक कीमतों को नहीं दर्शा पाती हैं।

(iv) वयन की कमी के दुष्प्रभाव—विकासशील देशों में शुरु के वर्षों में निर्धन वर्ग के उपयोग को बढ़ाने पर जोर देने में वयन की दर के घटने की स्थिति उत्पन्न हो जाती है। इसलिए उनके लिए वयन की दर को बढ़ाने पर जोर देना लाभकारी होता है। अब उन्हें वयन की छाया कीमत (shadow price on saving) को ऊँचा रखना चाहिए ताकि भविष्य में आमदनी व उपयोग को बढ़ाया जा सके। विकासशील



इसका सूत्र  $\frac{1}{\text{छापा विनिमय दर}} - \text{अर्थात्} \frac{\text{सर्कारी विनिमय दर}}{\text{छापा विनिमय दर}}$  होता है।

इसके अलावा

- (i) मान का निर्गत बॉन्ड 60 डॉलर का किया जाता है,
- (ii) निवेश की लागत विदेशी अंश के रूप में 20 डॉलर होती है तथा स्थानीय (गैर व्यापारिक) अंश 1000 रूपयों का होता है,
- (iii) व्यापार की इन्पुटें 20 डॉलर की तथा गैर व्यापार की इन्पुटें 1000 रूपयों की होती हैं,
- (iv) व्याज की दर व्याज की उपयोग की दर के समान होती है।

प्रोजेक्ट-मूल्यांकन के लिटिल-मिरलीज व यूनीटो दृष्टिकोणों के परिणामों की तुलना (उपयुक्त मूल्यांकन के आधार पर) (रूपयों में)

लिटिल-मिरलीज				यूनीटो			
	वर्ष 0	वर्ष 1	वर्ष 2		वर्ष 0	वर्ष 1	वर्ष 2
निवेश की लागत (K)				(1) विदेशी लागत छापा-विनिमय दर $20 \times 52.5$ इ = 1 डॉलर			
(1) विदेशी निवेश $(20 \times 50) =$	1000				1050		
(2) स्थानीय अंश $= 1000 \text{ इ} \times$ रूपान्तरण-दर $0.95 =$	950			(2) स्थानीय अंश	1000		
इन्पुट-लागत (C)				इन्पुट-लागत			
(1) व्यापार की इन्पुटें $(20 \times 50) =$		1000	1000	(1) व्यापार की इन्पुटें छापा-विनिमय दरों पर बदलने पर		1050	1050
(2) गैर-व्यापार की इन्पुटें $1000 \times$ रूपान्तरण दर $0.95 =$		950	950	(2) गैर-व्यापार की इन्पुटें		1000	1000
लाभ का प्रवाह (V) $60 \times 50 =$		3000	3000	लाभ का प्रवाह (इ में) $(60 \times 52.5)$		3150	3150
रुद्ध लाभ (Net benefit)	-1950	1050	1050	रुद्ध लाभ	-2050	1100	1100

- I. यदि लिटिल मिलीज के आधार पर NPV निकाला जाये तो बड़े की दर क 10% रहने पर

$$\begin{aligned} NPV &= \frac{1050}{(1.1)} + \frac{1050}{(1.1)^2} - 1950 \text{ रोगा} \\ &= (954.5 + 867.8) - 1950 \text{ रोगा} \\ &= 1822.3 - 1950 = -128 \text{ रु (लगभग)} \end{aligned}$$

- II. यूनीडो की विधि के आधार पर NPV

$$\begin{aligned} &= \frac{1100}{1.1} + \frac{1100}{(1.1)^2} - 2050 \\ &= 1,000 + 909 - 2050 \\ &= -141 \text{ रु} \end{aligned}$$

इस प्रकार लिटिल मिलीज व यूनीडो दोनों विधियों से NPV ऋणात्मक आना है। अतः यह प्रोजेक्ट दोनों विधियों से अस्वीकार किया जायगा।

इस प्रकार हमने देखा कि सार्वजनिक निवेश के प्रोजेक्ट में सामाजिक लागत लाभ का विश्लेषण करने में कई प्रकार की कठिनाइयों का सामना करना पड़ता है। बड़े की सामाजिक दर जानने के लिए कई प्रकार की मान्यताएँ करनी पड़ती हैं। वस्तुओं व उत्पादन के साधनों की छाया कीमतें निकालने के लिए कई प्रकार की मान्यताओं को स्वीकार करके चलना पड़ता है। अतः सार्वजनिक प्रोजेक्ट के मूल्यांकन का कार्य काफी जटिल माना गया है। भारत में गुजरात व मध्य प्रदेश की सरकारों को नर्मदा नदी पर सरदार सरोवर बांध के निर्माण को लेकर काफी संघर्ष का सामना करना पड़ रहा है। एक सार्वजनिक प्रोजेक्ट के सम्बन्ध में निर्णय मात्र लागत लाभ की मौद्रिक गणना से पूरा नहीं हो जाता। इसके लिए हमें अन्य कई तत्वों पर ध्यान देना होता है, जैसे प्रोजेक्ट का रोजगार पर प्रभाव, पर्यावरण पर प्रभाव, पिछड़े क्षेत्रों के विकास पर प्रभाव, आय की असमानता को कम करने पर प्रभाव, लोगों के जीवन स्तर पर प्रभाव, आदि, आदि। यही कारण है कि सार्वजनिक क्षेत्र में निवेश पर कई तत्वों का प्रभाव पड़ता है। यह राजनीतिक निर्णय से भी प्रभावित होता है। आजकल इस विषय का महत्व काफी बढ़ गया है। यह उच्चस्तरीय साहित्य का एक अभिन्न अंग बन गया है। इसमें अनेक प्रकार के मूत्रों का उपयोग किया जाने लगा है।

## प्रश्न

- 1 सार्वजनिक निवेश के प्रोजेक्ट का चुनाव किस प्रकार से किया जाता है ? इसका स्पष्टतया विवेचन कीजिए।
- 2 संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
  - (अ) लिटिल मिरलोज का दृष्टिकोण
  - (ब) यूनीडो का दृष्टिकोण
  - (स) बड़े की सामाजिक दर
  - (द) उत्पादन के साधनों की छाया कीमतें
- 3 सामाजिक लागत लाभ विश्लेषण पर एक संक्षिप्त निबन्ध लिखिए।
- 4 एक निजी क्षेत्र के प्रोजेक्ट चुनाव व सार्वजनिक क्षेत्र के प्रोजेक्ट चुनाव में क्या अन्तर होता है। क्या सार्वजनिक क्षेत्र के किसी प्रोजेक्ट के चयन की प्रक्रिया को अधिक सख्त व अधिक सफल बनाया जा सकता है।



## 35

कल्याण-अर्थशास्त्र—परिचय, क्लासिकल-दृष्टिकोण,  
पेरेटो-अनुकूलतम स्थिति, केल्डोर व हिक्स के  
विचार एवं सामाजिक-कल्याण-फलन

(Welfare Economics-Introduction, Classical  
Approach, Pareto-optimality, Views of Kaldor  
& Hicks and Social Welfare Function)

परिचय—पिछले कुछ दशकों में विश्लेषण के साधन के रूप में कल्याण-अर्थशास्त्र का विकास हुआ है। यह अर्थशास्त्र की आदर्शवादी शाखा (normative branch) मानी जाती है। इसमें इस बात का अध्ययन किया जाता है कि आर्थिक क्रिया को किस तरह सम्मन किया जाये ताकि अधिकतम आर्थिक कल्याण प्राप्त हो सके। कल्याण-अर्थशास्त्र में इन विषयों के बारे में मूल्य सम्बन्धी निर्णय (value judgment) लेने होते हैं कि किन वस्तुओं का उत्पादन किया जाये और अन्तर्दत्त और धन को किस प्रकार वितरित किया जाये। ये निर्णय वर्तमान व भविष्य के सम्बन्ध में करने होते हैं। लेकिन इन निर्णयों में किसी कठिनाईयाँ आती हैं क्योंकि दुर्भाग्यवश समाज में प्रत्येक व्यक्ति के अपने-अपने मूल्य सम्बन्धी निर्णय (उचित अनुचित की सीमाओं के बारे में) होते हैं जो उनके दृष्टिकोणों, धर्म, दर्शन, राजनीति, आदि से प्रभावित होते हैं। इसलिए अर्थशास्त्री को इनके भिन्न भिन्न मूल्य निर्णयों को इकट्ठा करके नीति निर्धारकों को सलाह देने में कठिनाई होती है। अतः कल्याण-अर्थशास्त्र का विषय किसी पैरोदा माना गया है, क्योंकि हमने उपयोगिता की अन्तर्व्यक्तिगत तुलनाओं (interpersonal comparisons of utility) के प्रश्न आते हैं।

विलियम जे बौमोल (William J Baumol) ने कल्याण-अर्थशास्त्र की परिभाषा इन शब्दों में की है, 'कल्याण-अर्थशास्त्र' ने अपना अधिकांश समय उन नीति-सम्बन्धी

अध्ययन को काल्पनिक विज्ञान से ज्यादा आदर्शात्मक विज्ञान का रूप दे दिया और उसमें मूल्य निर्णयों का समवेश कर दिया, जो उचित नहीं माना गया है तथा (ii) मुद्रा के मापदण्ड को अनिश्चित माना गया है क्योंकि इनका मूल्य बदलता रहता है। फिर भी यह मानना पड़ेगा कि पीगू ने 'कल्याण अर्थशास्त्र' की नींव का पत्थर रखने का काम किया था जिसके ऊपर आगे चलकर अन्य अर्थशास्त्रियों ने 'एक विशाल महल' खड़ा किया है।

**पूर्ण प्रतिप्रोत्तिता में आर्थिक कार्यकुशलता (पैरेटो-अनुकूलतम की अवधारणा) —**

कल्याण अर्थशास्त्र में वस्तुओं के उत्पादन व उनके वितरण में पूर्ण प्रतिप्रोत्तिता की दशाओं में सर्वाधिक कार्यकुशलता के सम्बन्ध में पैरेटो-अनुकूलतम (Pareto-Optimum) अथवा पैरेटो कार्यकुशलता (Pareto-Efficiency) की शर्तों का विश्लेषण किया जाता है। यह सामान्य सन्तुलन (general equilibrium) की दशाओं पर आधारित होता है।

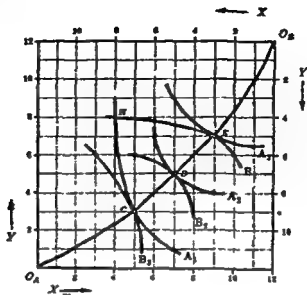
हम नीचे पूर्ण प्रतिप्रोत्तिता वाली अर्थव्यवस्था में दो व्यक्ति (A व B) दो वस्तुएँ (X व Y) तथा दो साधन क्रम (L) व पूँजी (K) लेते हैं और सामान्य सन्तुलन की दशाओं में विनिमय की कार्यकुशलता (efficiency of exchange), उत्पादन की कार्यकुशलता (efficiency of production) एवं उत्पादन व विनिमय की एक साथ कार्यकुशलता (Simultaneous efficiency of both production and exchange) अथवा उपनि-मिश्रण की कार्यकुशलता (efficiency of output-mix) का चित्रों द्वारा स्पष्टीकरण प्रस्तुत करते हैं। दो व्यक्तियों, दो वस्तुओं व उत्पादन के दो साधनों का मॉडल  $2 \times 2 \times 2$  मॉडल कहला सकता है। हालांकि यह काफी अज्ञातविक विस्म का हाता है, फिर भी यह हमें अधिक काल्पनिक दशाओं को समझने में मदद देता है। साधारण चित्रों की सहायता से हम पैरेटो-अनुकूलतम (Pareto-optimality) की तीन दशाओं का ज्ञान सुगमता से प्राप्त कर सकते हैं। नीचे इनका क्रमशः विश्लेषण किया जाता है।<sup>1</sup>

### (1) विनिमय की कार्यकुशलता अथवा सामान्य सन्तुलन—

हटस्यता वक्रों के प्रयोग के अनुरूप दो व्यक्तियों व दो वस्तुओं की स्थिति में (जहाँ उत्पादन नहीं होता है) प्रसविदा-वक्र (Contract Curve) की सहायता से विनिमय का सामान्य सन्तुलन दर्शाया गया था। सन्तुलन की स्थिति में दो वस्तुओं के बीच प्रतिस्थापन की सोमान दर ( $MRS_{xy}$ ) व्यक्ति A व व्यक्ति B दोनों के लिए समान हो जाती है। इसने पारस्परिक लाभप्रद विनिमय का जन्म का जाता है।

यह स्थिति एजवर्थ-बॉक्स-चित्र की सहायता से आगे प्रस्तुत की जाती है।

1 Dominick Salvatore Microeconomic Theory 3rd edition (Schaum's outline series) 1992 chapter 14 (International Edition) pp 329-333



चित्र 1-विनिमय या उपभोग का सामान्य सन्तुलन

### स्पष्टीकरण—

चित्र 1 में A व B दो व्यक्ति हैं और X व Y दो वस्तुएँ हैं तथा और कोई उत्पादन नहीं किया जाता है। इस सरल अर्थव्यवस्था में X की कुल मात्रा 12 इकाई तथा Y की कुल मात्रा 12 इकाई है।  $O_A$  से आरम्भ करके A व्यक्ति के तीन तटस्थता वक्र  $A_1$ ,  $A_2$  व  $A_3$  खींचे गये हैं और दूसरी तरफ  $O_B$  से आरम्भ करके B व्यक्ति के क्रमशः तीन तटस्थता वक्र  $B_1$ ,  $B_2$  व  $B_3$  खींचे गये हैं।  $A_1$  तटस्थता वक्र व  $B_1$  तटस्थता वक्र के कटान बिन्दु H पर A के लिए  $MRS_{xy}$  (प्रतिस्थापन की सीमान्त दर X को Y के लिए) की मात्रा B के लिए  $MRS_{xy}$  के बराबर नहीं है, क्योंकि दोनों तटस्थता वक्रों के ढाल समान नहीं हैं। अब H को जगह E बिन्दु पर विचार कीजिये। E पर A व्यक्ति ऊँचे तटस्थता वक्र  $A_3$  पर है, जब कि B पहले वाले तटस्थता वक्र  $B_1$  पर ही है। अतः H से E पर आने से B के सतोष में कोई परिवर्तन नहीं होता, जबकि A का सतोष बढ़ जाता है। अतः इस क्रिया से उपभोक्ता के कल्याण में वृद्धि होती है। लेकिन इससे आगे विनिमय के परिवर्तन से लाभ की गुंजाइश नहीं है। दो व्यक्तियों के तटस्थता वक्र जहाँ एक दूसरे को छूते हैं, जैसे चित्र में C, D व E पर ये स्थितियाँ हैं, तो इन पर  $MRS_{xy}$  की मात्रा A व B दोनों व्यक्तियों के लिए समान हो जाती है।

H बिन्दु से C बिन्दु पर आने में A का सतोष तो  $A_1$  जितना ही रहता है, लेकिन H का सतोष  $B_3$  पर आने से बढ़ जाता है। अतः यह H की तुलना में अधिक कल्याण का सूचक होता है। अतः  $O_A C D E O_B$  वक्र उपभोग प्रसविदा वक्र

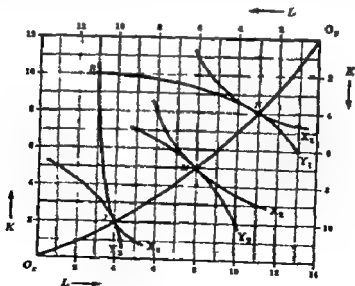
(Contract Curve) है, और इस पर सन्तुलन के बिन्दुओं पर A के  $MRS_{xy}$  की मात्रा B के  $MRS_{xy}$  की मात्रा के बराबर होती है।

इसी प्रकार H की तुलना में D बिन्दु पर A और B दोनों ऊँचे तटस्थता वक्रों पर पहुँच जाते हैं जिससे कुल सन्तोष में वृद्धि होत है।

अब, पेरैटो के अनुसार विनिमय या उपभोग से कल्याण में उस स्थिति में वृद्धि होती है जबकि एक उपभोक्ता का सन्तोष पूर्ववत् रहे, और दूसरे का सन्तोष बढ़ जाये, अथवा दोनों का बढ़ जाये। लेकिन इस विवेचन में कही भी हमने उस स्थिति का समावेश नहीं किया है जहाँ एक उपभोक्ता का सन्तोष बढ़ जाये और दूसरे का घट जाये। पेरैटो का विश्लेषण इस स्थिति में निर्णय करने में कठिनाई महसूस करता है, क्योंकि यहाँ उपयोगिताओं की अन्तर्व्यक्तिक तुलनाओं का प्रश्न खड़ा हो जाता है जिसका सम्बन्ध मूल्यों के निर्णयों (Value-judgements) से होता है जिसका पेरैटो के विश्लेषण में समावेश नहीं है।

## (2) उत्पादन की सर्वाधिक कार्यकुशलता अथवा सामान्य सन्तुलन की स्थिति—

यहाँ हम दो वस्तुओं X व Y तथा दो साधन L व K को लेते हैं और उत्पादन की सर्वाधिक कार्यकुशलता या सामान्य सन्तुलन उस बिन्दु पर आता है जहाँ X-वस्तु के उत्पादन में L व K साधनों की तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर ( $MRTS_{LK}$ ), Y-वस्तु के उत्पादन में  $MRTS_{LK}$  के बराबर हो जाती है। यह स्थिति भी निम्न चित्र की सहायता से स्पष्ट की जा सकती है।



चित्र 2 उत्पादन में सर्वाधिक कार्यकुशलता के बिन्दु

## स्पष्टीकरण—

चित्र 2 के अनुसार अर्थव्यवस्था में  $L$  की 14 इकाइयाँ हैं और  $K$  की 12 इकाइयाँ हैं।  $R$  बिन्दु सूचित करता है कि  $3L$  व  $10K$  का उपयोग करके  $X$  वस्तु की  $\lambda_1$  मात्रा उत्पन्न की जाती है और शेष  $11L$  व  $2K$  का उपयोग करके  $Y$  वस्तु की  $Y_1$  मात्रा उत्पन्न की जाती है। चित्र पर  $\lambda_1$ ,  $\lambda_2$  व  $X_3$ ,  $X$  वस्तु के समोत्पत्ति वक्र हैं और  $Y_1$ ,  $Y_2$  व  $Y_3$ ,  $Y$  वस्तु के समोत्पत्ति वक्र हैं। ये क्रमशः  $X$  व  $Y$  की बढ़ती हुई मात्राओं के उत्पादन को सूचित करते हैं।

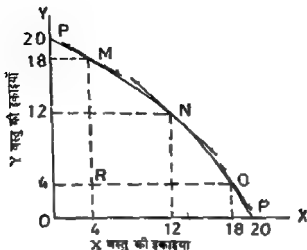
यहाँ भी  $R$  बिन्दु  $X$  व  $Y$  की सर्वाधिक उत्पत्ति की मात्राओं को सूचित नहीं करता है क्योंकि इस पर  $X$  के उत्पादन में  $L$  व  $K$  के बीच तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर, अर्थात्  $MRTS_{LK}$ ,  $Y$ -वस्तु के उत्पादन में  $MRTS_{LK}$  के बराबर नहीं है। यही कारण है कि  $R$  बिन्दु को तुलना में  $N$  बिन्दु बेहतर है, क्योंकि इस पर  $X$ -वस्तु की उत्पत्ति  $\lambda_3$  हो जाती है, जो पहले से अधिक है और  $Y$  वस्तु की उत्पत्ति ठानी हो रहती है। इसी प्रकार  $R$  बिन्दु से  $J$  बिन्दु बेहतर है, जहाँ  $X$  की उत्पत्ति तो यथावत् रहती है लेकिन  $Y$  की बढ़ कर  $Y_3$  हो जाती है। अब उत्पादन में सर्वाधिक कार्यकुशलता का बिन्दु या सामान्य सन्तुलन तभी आता है जब  $X$ -वस्तु में  $MRTS_{LK} = Y$ -वस्तु में  $MRTS_{LK}$  हो जाय। जहाँ  $X$  व  $Y$  वस्तुओं के समोत्पत्ति वक्र एक दूसरे को छूते हों वहाँ यह सन्तुलन आता है। चित्र पर  $O, J, M, N, O_y$  उत्पादन प्रसन्निक वक्र (production contract curve) होता है जो समोत्पत्ति वक्रों के स्पर्श बिन्दुओं को परस्पर मिलाने से बनता है। यह उत्पादन में पैरेटो अनुकूलन (Pareto-Optimum) दशाओं का सूचक है। इसके लिए निम्न शर्त पूरी होनी चाहिये  $X$ -वस्तु में  $MRTS_{LK} = Y$ -वस्तु में  $MRTS_{LK}$ ।

## (3) विनिमय व उत्पादन में एक साथ सामान्य सन्तुलन की स्थिति

उत्पादन-सम्भावना वक्र (Production Possibility Curve)—पैरेटो अनुकूलन की तीसरी स्थिति विनिमय व उत्पादन में एक साथ सामान्य सन्तुलन को समझने के लिए हमें उत्पादन सम्भावना वक्र या उत्पत्ति रूपान्तरण वक्र (product transformation curve) का उपयोग करना होगा। यह वक्र  $X$  व  $Y$  के उन संयोगों को दर्शाता है जो अर्थव्यवस्था में श्रम व पूँजी की स्थिर मात्राओं का उपयोग उपलब्ध सर्वश्रेष्ठ टेक्नोलॉजी के आधार पर करके प्राप्त कर सकती है। मान लीजिए अर्थव्यवस्था में स्थिर मात्राओं का समुचित प्रयोग करके  $X$  की 4 इकाई व  $Y$  की 18 इकाई उत्पन्न की जा सकती है, अथवा  $X$  की 12 इकाई व  $Y$  की 12 इकाई, तथा  $X$  की 18 इकाई व  $Y$  की 4 इकाई उत्पन्न की जा सकती है तो इन तीनों संयोगों को मिलाकर खींची जाने वाली वक्र रेखा उत्पादन सम्भावना वक्र कहलाती है जिसका वर्णन पुस्तक में पहले किया गया था।

नीचे इसका चित्र पुन दिया जाता है।





चित्र 3 उत्पादन सम्भावना वक्र (PP curve)

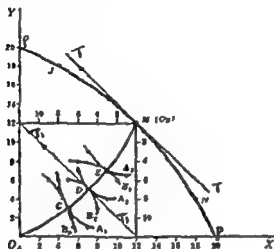
### स्पष्टीकरण

चित्र में PP उत्पादन सम्भावना वक्र रेखा M N व O बिन्दुओं से गुजरती है जो क्रमशः X की 4 इकाई व Y की 18 इकाई X की 12 इकाई और Y की 12 इकाई तथा X की 18 इकाई व Y की 6 इकाई के सूचक हैं। स्पष्ट रहे कि चित्र में R बिन्दु सामान्य सन्तुलन का बिन्दु नहीं है क्योंकि यह उत्पादन सम्भावना वक्र से नीचे स्थित है अतः यह साधनों के कम उपयोग या अकुशल उपयोग का सूचक है। इसलिए PP वक्र पर M N व O बिन्दु सर्वाधिक कुशल संयोगों को सूचित करते हैं। वक्र पर ऊपर से नीचे की तरफ आने से वक्र का ढाल (slope) बढ़ता जाता है (यह N पर  $12/12 = 1$  है) जो दर्शाता है कि X की उत्तरोत्तर अतिरिक्त इकाई उत्पन्न करने के लिए Y की उत्तरोत्तर अधिक इकाइयों का परित्याग करना पड़ता है। इसीलिए यह वक्र मूलबिन्दु के नतोदर (concave) होता है।

### (4) विनियम व उत्पादन में सामान्य सन्तुलन अथवा वस्तु मिश्रण (product mix) में सर्वाधिक कार्यकुशलता

अब तक के विवेचन के आधार पर हम एक उत्पादन सम्भावना वक्र बना कर उसमें उपभोग प्रसविदा-वक्र (एजवर्थ बॉक्स चित्र) शामिल करके एक साथ विनियम व उत्पादन में सामान्य सन्तुलन की दशा प्राप्त कर सकते हैं। सन्तुलन की इस स्थिति में X व Y वस्तुओं के लिए तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर ( $MRTS_{xy}$ ) बराबर होगी अर्थात् A व्यक्ति के लिए X व Y के बीच प्रतिस्थापन की सीमान्त दर B व्यक्ति के X व Y के बीच प्रतिस्थापन की सीमान्त दर के समान होगी।

दूसरे शब्दों में  $MRTS_{xy} = (MRS_{xy})_A = (MRS_{xy})_B$  की शर्त लागू होगी। यह निम्न चित्र की सहायता से समझा जा सकता है।



चित्र 4 विनिमय व उत्पादन में एक साथ सामान्य सन्तुलन की स्थिति स्पष्टीकरण

चित्र में  $OX$  अक्ष पर  $X$  वस्तु की मात्राएँ व  $OY$ -अक्ष पर  $Y$ -वस्तु की मात्राएँ दर्शायी गयी हैं।  $PP$  उत्पादन सम्भावना वक्र पर  $M$  बिन्दु पर वक्र का ढाल  $(MRTS_{xy}) = 1$  होता है।  $O_A C D E O_B$  उपभोग प्रसविदा वक्र के  $D$  बिन्दु पर ढाल  $(A)$  व्यक्ति के लिए  $X$  व  $Y$  के बीच प्रतिस्थापन की सीमान्त दर  $= B$  व्यक्ति के लिए  $X$  व  $Y$  के बीच प्रतिस्थापन की सीमान्त दर है। यह  $=$  उत्पादन सम्भावना वक्र पर  $M$  पर ढाल के बराबर है, जो एक साथ विनिमय व उत्पादन में सामान्य सन्तुलन की दशा को दर्शाते हैं। चित्र में  $M$  बिन्दु पर स्पर्श रेखा (tangent)  $TT$  तथा  $D$  बिन्दु पर स्पर्श रेखा (tangent)  $T_1T_1$  एक दूसरे के समानान्तर (parallel) हैं।

अतः विनिमय व उत्पादन में एक साथ सामान्य सन्तुलन अथवा पारेटो अनुकूलन की शर्त इस प्रकार होगी  $(MRS_{xy})_A = (MRS_{xy})_B = MRTS_{xy}$  यहाँ  $(MRS_{xy})_A = (MRS_{xy})_B$  की स्थिति  $D$  बिन्दु पर आती है, जहाँ यह  $MRTS_{xy}$  के समान भी होती है। सन्तुलन में  $X$  की 12 इकाइयाँ व  $Y$  की 12 इकाइयाँ उपन की जाती हैं जिनमें से  $A$  व्यक्ति 7 इकाई  $X$  व 5 इकाई  $Y$  लेता है और  $B$  व्यक्ति शेष 5 इकाई  $X$  व 7 इकाई  $Y$  लेता है।

उपर्युक्त विवेचन में हमने देखा कि पूर्ण प्रतियोगिता की दशा में विनिमय व उत्पादन में मर्यादित कार्यकुशलता या सामान्य सन्तुलन की दशाएँ प्राप्त करके कम्यून को अधिकतम किया जा सकता है। पारेटो अनुकूलन के लिए इन दशाओं का बड़ा

महत्व माना गया है। स्पष्ट है कि पेरैटो अनुकूलतम की दशा में सन्तुलन की स्थिति में (विनिमय की दशा में) एक व्यक्ति का सन्तोष बढ़ता है, जबकि दूसरे का उतना ही बना रहता है, अथवा दोनों का सन्तोष बढ़ता है, और (उत्पादन की दशा में) एक वस्तु का उत्पादन बढ़ता है जबकि दूसरी वस्तु का उत्पादन यथावत् बना रहता है, अथवा दोनों वस्तुओं का उत्पादन एक साथ बढ़ता है। अतः अधिकतम या अनुकूलतम की स्थिति पर पहुँचने के लिए पेरैटो ने क्रमवाचक (ordinal) विश्लेषण का उपयोग किया है। इसमें मूल्य-निर्णय की आवश्यकता नहीं होती अथवा उपयोगिता की अन्तर्व्यक्तिक तुलनाओं की आवश्यकता नहीं होती।

पेरैटो-अनुकूलतम की दशाओं को प्राप्त करने में बाधाएँ या मर्यादाएँ<sup>1</sup>

(Obstacles or Limitations of Pareto-Optimum)

हमने पेरैटो अनुकूलतम का विवेचन पूर्ण प्रतियोगिता की मान्यता के आधार पर किया है। लेकिन वास्तविक जगत में एकाधिकार एवं बाह्यताओं (externalities) की दशाएँ पायी जाती हैं जिससे सामान्य सन्तुलन प्राप्त करने में कठिनाइयाँ उत्पन्न होती हैं। यदि व्यवहार में पूर्ण प्रतियोगिता विद्यमान भी हो तो भी सम्भव है कि इसके द्वारा उत्पन्न आय के विवरण से लोग सन्तुष्ट न हों। इसलिए बाजारों की कार्यकुशलता में दो सीमाएँ पायी जा सकती हैं जिन्हें बाजारविफलताएँ (market failures) तथा अस्वीकार्य आय का वितरण (unacceptable income distribution) कहा जा सकता है। इन पर नीचे प्रकाश डाला जाता है।

### (1) बाजार की विफलताएँ (market failures)

पूर्ण प्रतियोगिता में बाधा अपूर्ण प्रतियोगिता व बाह्यताओं (externalities) से उत्पन्न होती है जिसके फलस्वरूप कीमतें सच्ची सामाजिक सीमान्त लागतों और सामाजिक सीमान्त उपयोगिताओं को सूचित नहीं कर पाती हैं। इसका स्पष्टीकरण नीचे किया जाता है।

(अ) एकाधिकार (Monopoly)—एकाधिकार की दशा में एक फर्म अपने माल की कीमत सीमान्त लागत से ऊपर रख सकती है। इससे उत्पादन की मात्रा भी पूर्ण प्रतियोगिता की तुलना में कम होती है जिससे उपभोक्ता का सन्तोष घट जाता है। अपूर्ण प्रतियोगिता की दशा में उत्पन्न ऐसी अकार्यकुशलताओं के कारण उपभोक्ता के सन्तोष में कमी आ जाती है। इस प्रकार पेरैटो अनुकूलतम के मार्ग में प्रमुख बाधा एकाधिकार व अपूर्ण प्रतियोगिता के कारण उत्पन्न होती है।

(ब) बाह्यताएँ (Externalities)—बाह्यताएँ उस स्थिति में उत्पन्न होती हैं जब उत्पादन या उपभोग से उत्पन्न होने वाले अन्य प्रभाव (side-effects) बाजार-कीमतों में शामिल नहीं किये जाते हैं। उदाहरण के लिए, एक फैक्ट्री के धुएँ से आसपास के

घटो व लोगों के स्वास्थ्य को हानि पहुँचती है। वायु प्रदूषण के कारण उपभोक्ता के कल्याण को क्षति पहुँचती है। कुछ बाह्यताएँ लाभप्रद भी होती हैं, जैसे फोटोकॉपी की मुविधा से विश्व के अनेक सचिवों के घटो की बरबादी व यकान रुक गई है। सार्वजनिक स्वास्थ्य के कार्यक्रमों में टीके से न केवल टीका लगाने वाले की रक्षा होती है बल्कि उन अन्य व्यक्तियों को भी लाभ होता है जिनको उस व्यक्ति से बीमारी लग सकती थी (टीका न लगने की स्थिति में)। अन बाह्यताओं के प्रभावों को बाजार कीमतों में शामिल न कर पाने से पेरेंटो अनुकूलतम तक पहुँच सकने में बाधा पड़ती है।

हालांकि पूर्ण प्रतियोगिता के व्यवहार में नहीं पाये जाने के कारण अनुकूलतम स्थितियाँ व अधिकतम सतोष प्राप्त करने में बाधा पहुँचती है, फिर भी पेरेंटो मॉडल का अपना महत्व होता है और यह वास्तविक जगत को समझने में मदद पहुँचाता है।

**सार्वजनिक वस्तुओं का उपभोग व बाजार-विफलता**

कुछ अर्थशास्त्रियों का मत है कि पेरेंटो-अनुकूलतम के मार्ग में सार्वजनिक वस्तुओं के उपभोग में बाधा पड़ती है। सार्वजनिक वस्तुओं में बाजार की क्रिया विफल हो सकती है, जैसे राष्ट्रीय सुरक्षा, स्थानीय पुलिस की सेवाओं, टेलीविजन सिग्नलों, बाढ़ नियन्त्रण प्रोजेक्ट, प्रदूषण नियन्त्रण प्रोजेक्ट, समुद्र में प्रकारागृह, सार्वजनिक पार्कों, आदि का लाभ तो सभी लोग उठाते हैं, लेकिन इनके लिए कुछ व्यक्ति भुगतान नहीं करते। लेकिन उनको सार्वजनिक वस्तुओं के उपभोग से वंचित करना मुश्किल होता है। इसलिए लाभ अधिकतम करने वाली फर्म सार्वजनिक वस्तुओं का निर्माण नहीं करना चाहती, अथवा कम मात्रा में करना चाहती है। ऐसी स्थिति में बाजार-विफलता के कारण पेरेंटो-अनुकूलतम की दशा प्राप्त करना कठिन हो जाता है।

पेरेंटो के विवेचन में 'प्रमात्रिदा वक्र' पर कई बिन्दु 'अनुकूलतम की स्थिति' को दर्शाते हैं, लेकिन उसने कोई विशिष्ट या 'एक मात्र अनुकूलतम बिन्दु' (Unique optimum point) की चर्चा नहीं की। इसके अन्तर्गत पेरेंटो ने उस स्थिति में कल्याण की चर्चा नहीं की जब एक व्यक्ति को लाभ हो और दूसरे को हानि हो। इस कमी को आगे चलकर नये कल्याण अर्थशास्त्र में दूर करने का प्रयास किया गया है।

**आमदनी का प्रारम्भिक वितरण—**

प्रतिस्पर्धात्मक बाजारों में इस बात की कोई गारंटी नहीं होती कि आमदनी व उपभोग उनको नसीब होंगे जिनको इनकी सबसे ज्यादा जरूरत होती है, अथवा जो इसके सबसे अधिक लायक होते हैं। बल्कि बाजार अर्थव्यवस्था में आमदनी व उपभोग का वितरण प्रारम्भ में मिले धन, वितरित में मिली दक्षता, स्वास्थ्य, धार्य, प्रयास व भेदभाव (discrimination) आदि तत्वों से प्रभावित होता है।

वस्तुतः निर्बाध पूर्ण प्रतियोगिता से असमानता पीढ़ी दर पीढ़ी बढ़ती जाती है और कालान्तर में असमानताएँ चिरस्थायी हो जाती हैं।

सेमुअल्सन ने कल्याण-अर्थशास्त्र के दो प्रमेय (theorems) बतलाये हैं जो इस प्रकार हैं

## (1) कल्याण अर्थशास्त्र का प्रथम प्रमेय

(First theorem of welfare economics)

हम ऊपर पूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक अर्थव्यवस्था में कार्यकुशलता का वर्णन कर चुके हैं। दो शताब्दी पूर्व एडम स्मिथ ने अदृश्य हाथ (invisible hand) की शक्ति का वर्णन किया था जिसके अनुसार लोग बाग अपने स्वहित में काम करते हुए सार्वजनिक कल्याण में भी वृद्धि कर पाते हैं। लेकिन अर्थशास्त्रियों को स्मिथ के विचारों की सत्यता को सिद्ध करने में दो शताब्दी का अवधि लग गई। आज यही परिणाम कल्याण अर्थशास्त्र का प्रथम प्रमेय कहा जाता है। इसके अनुसार—

“एक पूर्ण प्रतियोगी सामान्य सन्तुलन बाजार प्रणाली में आवंटन की कार्यकुशलता (allocative efficiency) पायी जाती है। ऐसी व्यवस्था में सभी वस्तुओं की कीमत उनकी सीमान्त लागतों के बराबर होती है, सभी साधनों की कीमते उनकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर होती है और कोई बाह्यताएँ नहीं होती (no externalities)। ऐसी दशाओं में प्रत्येक उत्पादक अपने मुनाफे अधिकतम करता है और प्रत्येक उपभोक्ता अपनी उपयोगिता अधिकतम करता है। सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था कार्यकुशल होती है। ऐसी दशा में किसी को हानि या क्षति पहुँचाये बिना किसी को लाभ पहुँचाना सम्भव नहीं होता।” सेमुअल्सन ने ऐसी स्थिति को कल्याण अर्थशास्त्र का प्रथम प्रमेय बतलाया है।

## (2) कल्याण-अर्थशास्त्र का द्वितीय प्रमेय

(Second theorem of welfare economics)

यह प्रथम प्रमेय का उल्टा होता है। उपभोग में घटती हुई सीमान्त उपयोगिताओं व उत्पादन में वर्धमान प्रतिफल के न होने की मान्यताओं की दशा में, अर्थात् ‘अधिमान’ व ‘टेक्नोलोजी’ की नियमित (regular) मानने पर, पूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक सन्तुलन के द्वारा साधनों का कार्यकुशल आवंटन प्राप्त किया जा सकता है। इसके लिए प्रारम्भिक आमदनी का पुनर्वितरण करना पड़ता है। इसके लिए कर लगाने व उनसे प्राप्त राशि का हस्तान्तरण (transfer) करना होता है, और तत्पश्चात् पुन अदृश्य हाथ को काम करने दिया जाता है। इस प्रकार आय के कार्यकुशल पुनर्वितरण और प्रतियोगिता के माध्यम से साधनों के कार्यकुशल आवंटन की व्यवस्था की जाती है। यह कल्याण-अर्थशास्त्र का द्वितीय प्रमेय कहलाता है जिसमें आय के पुनर्वितरण की व्यवस्था की जाती है।

केल्डोर-हिक्स का ‘क्षतिपूर्ति का सिद्धान्त’ या मुआवजा-सिद्धान्त

(Compensation Principle of Kaldor-Hicks)

हम पहले स्पष्ट कर चुके हैं कि पेरियो ने इस स्थिति पर विचार नहीं किया कि यदि किसी आर्थिक परिवर्तन से एक व्यक्ति को हानि होती है और अन्य को लाभ होता है तो सामाजिक कल्याण में वृद्धि होगी या नहीं। उमने तो किसी व्यक्ति को हानि पहुँचाये बिना किसी को लाभ पहुँचाने की स्थिति का ही कल्याण को लाभ पहुँचाने वाला प्रभाव देखा था। एक व्यक्ति को हानि और दूसरे को लाभ पहुँचाने की

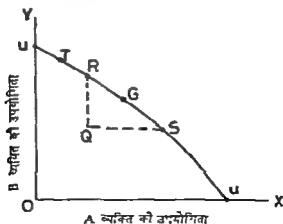
म्यदि का परिणाम जानने के लिए मूल्य-निर्णयों (value-judgements) अथवा उपयोगिता को अनवैयक्तिक तुलनाओं का सहारा लेना पड़ता है जो आमन नहीं होता।

केल्डॉर व हिक्स ने कुछ व्यक्तियों को हानि और कुछ व्यक्तियों को लाभ पहुँचाने को म्यदि में कल्याण पर प्रभाव जानने के लिए 'क्षतिपूर्ति-मिद्धान' विकसित किया है। सरन रूप में उनका मिद्धान इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है यदि जिन लोगों को लाभ प्राप्त होता है वे हानि उठाने वालों की क्षतिपूर्ति करने के बाद भी बेहतर म्यदि महसूस कर सकें, तो आर्थिक समाधान में परिवर्तन के बाद कल्याण में वृद्धि हुई मानी जाएगी। इसके लिए यह ज़रूरी नहीं कि लाभ प्राप्तकर्ता हानि उठाने वालों की वाम्बविक रूप में क्षतिपूर्ति करें। इसे निम्न उपयोगिता-सम्भावना-वक्र (utility possibility curve) की सहायता से स्पष्ट किया जा सकता है।

### स्पष्टीकरण

माथ के चित्र में  $UU$  उपयोगिता-सम्भावना-वक्र दिया गया है, जिस पर दो व्यक्तियों  $A$  व  $B$  के लिए दो वस्तुओं  $X$  व  $Y$  की उपयोगिताओं के विभिन्न संयोग दर्शाये गये हैं। इस पर  $T$ ,  $R$ ,  $G$  व  $S$  बिन्दु आते हैं। इन ज्यों-ज्यों  $UU$  वक्र पर नीचे आते हैं  $A$  के लिए उपयोगिता बढ़ती है और  $B$  के लिए घटती है। इसी प्रकार  $UU$  वक्र पर ऊपर की ओर जाने पर  $B$  के लिए उपयोगिता बढ़ती है जबकि  $A$  के लिए यह घटती है।

मान लीजिए आय के किमी वितरण पर  $A$  और  $B$  के लिए उपयोगिताओं का एक संयोग  $Q$  होता है। अब मान लीजिए आर्थिक नीति के किसी परिवर्तन के फलस्वरूप



चित्र 5 : केल्डॉर-हिक्स के विवेचन का आधार उपयोगिता-सम्भावना-वक्र (Utility-Possibility-Curve) पर

दोनों व्यक्ति Q बिन्दु से T बिन्दु पर  $uu$  उपयोगिता सम्भावना वक्र पर, चले जाते हैं। इस परिवर्तन से B की उपयोगिता बढ़ जाती है, और A की घट जाती है, अर्थात् B बेहतर स्थिति में आ जाता है और A पहले से खराब स्थिति में आ जाता है। अतः Q से T तक की गतिशीलता का पेरटो आधार पर कल्याण की दृष्टि से विश्लेषण सम्भव नहीं है। लेकिन R, G व H जैसे बिन्दुओं पर कल्याण की मात्रा Q से बेहतर होती है (पेरटो विश्लेषण के आधार पर)। लेकिन केल्डॉर हिक्स के क्षतिपूर्ति के सिद्धान्त के आधार पर Q से T तक की गति में II लाभ की स्थिति में आ जाता है, और वह A की (जो घाटे में है) क्षतिपूर्ति करने के बाद भी बेहतर स्थिति में रहता है।

आय के पुनर्वितरण से यदि B व्यक्ति A व्यक्ति को कुछ मुआवजा (compensation) दे देता है तो वह R जैसी स्थिति में आकर Q से बेहतर स्थिति प्राप्त कर लेता है जबकि A पहले जैसी स्थिति में ही रहता है। अतः केल्डॉर हिक्स आधार पर Q से T पर जाने से सामाजिक कल्याण में वृद्धि होती है, क्योंकि वे T से R पर आय के पुनर्वितरण के माध्यम से आ सकते थे।\*

स्मरण रहे कि क्षतिपूर्ति के सिद्धान्त में भी उत्पादन व उपभोग के बाह्य प्रभावों (external effects) को शामिल नहीं किया जाता। इसलिए इसकी भी अपनी सीमाएँ होती हैं।

**बर्गसन व सेमुअल्सन का सामाजिक-कल्याण-फलन (Social Welfare Function) .**

बर्गसन व सेमुअल्सन (Bergson and Samuelson) का मत है कि कल्याण को मापने के लिए मूल्य निर्णयों (Value judgements) का सहारा अवश्य लिया जाना चाहिए। बर्गसन ने 1938 में प्रकाशित अपने लेख *A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics* में तथा सेमुअल्सन ने अपनी सुप्रसिद्ध रचना—*Foundations of Economic Analysis* (1947) में सामाजिक कल्याण फलन का विवेचन किया है। इन्होंने हालाँकि उपयोगिता के क्रमवाचक दृष्टिकोण (ordinal approach) को ही अपनाया गया है, लेकिन मूल्य निर्णयों का महत्व अवश्य स्वीकार किया गया है, जो पूर्व दृष्टिकोणों में स्वीकार नहीं किया गया था। बर्गसन सेमुअल्सन सामाजिक कल्याण फलन को इस प्रकार लिखा जा सकता है

$$W = W(U_1, U_2, U_3, \dots, U_n)$$

यहाँ W सामाजिक कल्याण का सूचक है, और  $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$  समाज में विभिन्न व्यक्तियों के क्रमवाचक-उपयोगिता-सूचकांक (Ordinal utility indices) हैं। एक व्यक्ति का क्रमवाचक उपयोगिता सूचकांक उसके द्वारा उपभोग की जाने वाली वस्तुओं व सेवाओं पर निर्भर करता है, और साथ में यह उसके द्वारा किये जाने वाले कार्य की मात्रा व किस्म पर भी निर्भर करता है। सामाजिक-कल्याण-फलन में मूल्य निर्णयों को स्पष्टतया शामिल किया जाता है।

\* केल्डॉर हिक्स आधार का जितना विवेचन उन्मुखीय अध्ययन में किया जाता है, अन्य यहाँ केवल शर्णांकिक विवेचन व सरल परिचय ही दिया गया है।

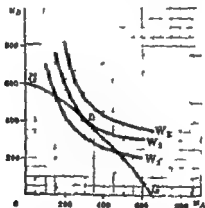




नीचे दोनों उपयोगिता सम्भावना वक्र से विशाल उपयोगिता सम्भावना वक्र निकालने की विधि स्पष्ट की गयी है।

### स्पष्टीकरण

उपर्युक्त चित्र में एक उपयोगिता सम्भावना वक्र (A की उपयोगिता व B की उपयोगिता के संयोगों को सूचित करने वाला) AKBHC होता है और दूसरा उपयोगिता सम्भावना वक्र DJEF होता है। इन दोनों के सन्तुलन के अनुकूलतम बिन्दु क्रमशः B व E हैं। इसी प्रकार अन्य उपयोगिता सम्भावना वक्र खींच कर विशाल उपयोगिता सम्भावना वक्र GBEG बनाया जा सकता है। स्मरण रहे कि B व E बिन्दु विनिमय व उत्पादन में एक साथ सामान्य सन्तुलन के बिन्दु होते हैं। अतः विशाल उपयोगिता सम्भावना वक्र ऐसे ही बिन्दुओं के मिलने से ही बनता है। उत्पादन वितरण प्रक्रिया का कोई भी अन्य परिवर्तन एक व्यक्ति की स्थिति को बदतर बनाये बिना किसी अन्य व्यक्ति की स्थिति बेहतर नहीं बना सकता।



चित्र 1. अधिकतम सामाजिक कल्याण का बिन्दु

सामाजिक-कल्याण फलन (Social Welfare Function) की अवधारणा

विशाल उपयोगिता सम्भावना वक्र पर पेरिदो अनुकूलतम को जानने के लिए सामाजिक कल्याण फलन की अवधारणा का उपयोग करना होगा। सामाजिक कल्याण फलन में सामाजिक तटस्थता वक्रों की अवधारणा का प्रयोग करना होगा। कोई भी समाज होने के लिए सामाजिक कल्याण फलन से ऊँचे के सामाजिक कल्याण फलन पर जाना पसन्द करेगा। लेकिन एक बिन्दु की स्थिति बेहतर व दूसरे की बदतर होती है। इसलिए

सामाजिक कल्याण-फलन का निर्माण करने के लिए नैतिक या मूल्य निर्णय की क्रिया (उपयोगिता की अन्तर्व्यक्तिक तुलना) अवश्य करनी होगी।

**अधिकतम सामाजिक कल्याण का बिन्दु**

स्पष्टीकरण उपर्युक्त चित्र में  $W_1$ ,  $W_2$  व  $W_3$  तीन सामाजिक कल्याण फलन को सूचित करने वाले तीन सामाजिक तटस्थता वक्र दर्शाये गये हैं, और पूर्व को भाति GG विशाल उपयोगिता सम्भावना वक्र होता है। समाज अपना कल्याण  $D^1$  बिन्दु पर अधिकतम कर पाता है जहाँ  $U_A$  की मात्रा 300 यूटिल है और  $U_B$  की मात्रा 400 यूटिल है। यह समाज  $W_3$  सामाजिक तटस्थता वक्र पर नहीं पहुँच पायेगा, और  $W_1$  पर रहने से नीची तटस्थता वक्र पर रहना पड़ेगा। इसलिए  $D^1$  बिन्दु अधिकतम सामाजिक कल्याण की स्थिति का सूचक माना जायेगा। इसे प्रतिबन्धित परमानन्द (Constrained bliss) का बिन्दु कहा जाता है। इस प्रकार कल्याण अर्थशास्त्र के आधुनिक विश्लेषण में सामान्य सन्तुलन के लिए विशाल उपयोगिता सम्भावना-वक्र व सामाजिक तटस्थता वक्रों का उपयोग किया जाता है।

सामाजिक कल्याण फलन व्यवहार में काफी सीमित महत्व रखता है। लिटिल, स्ट्रीटन व बोमल ने इसकी उपयोगिता को सीमित रूप में ही स्वीकार किया है। बोमल के अनुसार वर्गमन का आधार लाभदायक तो है, लेकिन इसमें कल्याण-सम्बन्धी निर्णयों को एकत्र करने का पूरा मात्र-सामान नहीं होता। इसलिए इसके द्वारा हमारा काम अपूर्ण ही रह जाता है।<sup>1</sup> अब हम ऐरो (Arrow) के असम्भवता प्रमेय (Impossibility Theorem) व लिप्से और लकास्टर के 'द्वितीय सर्वश्रेष्ठ के सामान्य सिद्धान्त' (The General Theory of the Second Best) का सरल परिचय देते हैं।<sup>2</sup>

**केनेथ जे ऐरो का असम्भवता-प्रमेय (Arrow's Impossibility Theorem) :**

नोबल पुरस्कार विजेता केनेथ ऐरो ने यह सिद्ध किया है कि सामाजिक कल्याण फलन लोकतान्त्रिक वोट के आधार पर नहीं निकाला जा सकता (अर्थात् समाज में सभी व्यक्तियों की पसन्द को प्रगट करते हुए)। इसे ऐरो का असम्भवता प्रमेय कहा गया है।

ऐरो के अनुसार वैयक्तिक अधिमानों (individual preferences) को सूचित करने वाले सामाजिक कल्याण फलन के लिए निम्न चार शर्त पूरी होनी चाहिये।

(1) सामाजिक कल्याण सम्बन्धी चुनाव सर्गमक (transitive) होने चाहिए, जैसे यदि X को Y की तुलना में बेहतर माना जाता है, और Y को Z की तुलना में बेहतर माना जाता है, तो X को Z की तुलना में अवश्य बेहतर माना जायेगा।

(2) सामाजिक कल्याण के चुनाव व्यक्तिगत अधिमानों के परिवर्तनों के विपरीत दिशा में न जाएँ। इसका आशय यह है कि यदि X-चुनाव एक या अधिक व्यक्तियों की पसन्द में ऊँचा हो जाये, और किसी अन्य व्यक्ति की पसन्द के क्रम में नीचा न हो जाये, तो वह सामाजिक कल्याण के क्रम में भी नीचा नहीं माना जायेगा।

1 W. J. Baumol *Economic Theory And operations Analysis*, Fourth ed 1977 pp 531

2 Dominick Salvatore *Microeconomics* (text book) First edition 1991 pp 578-580

(3) समाज के अन्दर या बाहर किसी एक व्यक्ति द्वारा सामाजिक कल्याण के चुनावों के बारे में आदेश नहीं दिये जा सकते।

(4) सामाजिक चुनाव निरर्थक विकल्पों से स्वतन्त्र रहने चाहिये। उदाहरण के लिए यदि कोई समाज  $X$  विकल्प को  $Y$  विकल्प से बेहतर मानता है और  $Y$  विकल्प को  $Z$  विकल्प से बेहतर मानता है तो समाज द्वारा  $X$  विकल्प को  $Y$  विकल्प से बेहतर माना जायेगा भले ही  $Z$  को विकल्प न मिले।

ऐसे में स्पष्ट किया है कि उपर्युक्त चार शर्तों में से कम से कम एक शर्त को छोड़ें बिना लोकतान्त्रिक चोट द्वारा सामाजिक कल्याण फलन प्राप्त नहीं किया जा सकता। प्रथम शर्त को लेकर यह बात आमानी से मिश्र की जा सकती है।

हम  $A$ ,  $B$  व  $C$  तीन व्यक्ति लेते हैं और  $X$ ,  $Y$  व  $Z$  तीन विकल्पों को क्रम से जमा लेते हैं जो इस प्रकार होने हैं

विकल्प  $X$ ,  $Y$ , व  $Z$   
 $A$ ,  $B$  व  $C$  व्यक्तियों के लिए

व्यक्ति	विकल्प का क्रम		
	$X$	$Y$	$Z$
$A$	1	2	3
$B$	3	1	2
$C$	2	3	1

पहले हम  $X$  व  $Y$  विकल्पों के बीच चुनावों को लेते हैं। अधिकांश (majority) लोग ( $A$  व  $C$ )  $X$  को  $Y$  से बेहतर मानते हैं। अब हम  $Y$  व  $Z$  विकल्पों के बीच चुनावों को लेते हैं। यहाँ अधिकांश ( $A$  व  $B$ )  $Y$  को  $Z$  से बेहतर मानते हैं। इससे यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि चूँकि अधिकांश व्यक्ति  $X$  को  $Y$  से तथा  $Y$  को  $Z$  से उत्तम या बेहतर मानते हैं तो  $A$ ,  $B$  व  $C$  व्यक्तियों वाला समाज  $X$  को  $Z$  से बेहतर मानेगा। लेकिन उपर्युक्त सारणी से स्पष्ट है कि  $B$  व  $C$  व्यक्ति (अर्थात् अधिकांश व्यक्ति)  $Z$  को  $X$  से बेहतर मानते हैं। इस प्रकार अधिकांश व्यक्तियों की पसन्द उस अधिकांश में शामिल व्यक्तियों की पसन्द से मेल नहीं खा रही है। संक्षेप में यह कहा जा सकता है कि समाज सामाजिक कल्याण फलन को लोकतान्त्रिक चोट की प्रक्रिया से नहीं प्राप्त कर पाता, चाहे वैयक्तिक अधिमानों में सन्तुष्टि पायी जाये। इसे 'चोट की पहेली' (Voting paradox) भी कह सकते हैं।

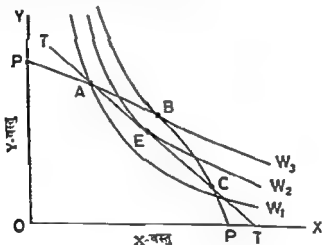
स्मरण रहे कि ऊपर हमने पसन्द के क्रम पर ही विचार किया है, उसकी गहनता (intensity) पर नहीं। किसी विकल्प को अन्य से मामूली तौर पर पसन्द किया जा सकता है, अथवा गहराई से ज्यादा पसन्द किया जा सकता है। ऐसे के अनुसार निर्णय प्रक्रिया में पसन्द की गहनता के अंतर छोड़ने होते हैं।

## द्वितीय सर्वश्रेष्ठ का सामान्य सिद्धान्त

(General theory of the Second Best) :

लिने व त्वान्दर ने अपने 1956 में प्रकाशित लेख में 'द्वितीय सर्वश्रेष्ठ के सामान्य सिद्धान्त' का प्रतिपादन किया है। इनमें यह मान लिया गया है कि यदि पेटे-अनुकूलन की समस्त शर्तें पूरी नहीं कर ली जातीं, तो ज्यादा से ज्यादा शर्तें पूरी कर लेने मात्र में सामाजिक कल्याण में वृद्धि नहीं हो जाती (अर्थात् वर अनिवार्य द्वितीय सर्वश्रेष्ठ स्थिति नहीं हो जाती)।

हम जानते हैं कि अव्यवस्था में कुछ बाजारों में एकाधिकार के कारण पेटे-अनुकूलन की स्थिति तक नहीं पहुँचा जा सकता। लेकिन कुछ एकाधिकारी दशाओं को समझ करने पर भी जल्दी नहीं कि सामाजिक कल्याण में वृद्धि को आसके, अवस्था समझ को द्वितीय सर्वश्रेष्ठ स्थिति में पहुँचाया जा सके। इसका स्पष्टीकरण निम्न चित्र की सहायता से किया जाता है।



चित्र ३ : द्वितीय सर्वश्रेष्ठ का सिद्धान्त 'द्वितीय सर्वश्रेष्ठ बिन्दु E'

स्पष्टीकरण :

चित्र में PP उत्पादन-सम्भावना-वक्र है और पेटे-अनुकूलन बिन्दु या अधिकतम सामाजिक कल्याण B बिन्दु पर प्राप्त होता है। यह सर्वोच्च सामाजिक उत्प्रेरणा-वक्र  $W_3$  पर स्थित है। कुछ संस्थागत प्रतिबन्धों के कारण TT सरल रेखा के दाहिने के संपाद प्राप्त नहीं हो सकते। 'द्वितीय सर्वश्रेष्ठ की स्थिति'  $W_2$  सामाजिक उत्प्रेरणा-वक्र पर E बिन्दु पर प्राप्त होती है। PP वक्र पर A व C बिन्दुओं के स्थान पर E बिन्दु पर 'द्वितीय सर्वश्रेष्ठ कल्याण की स्थिति' प्राप्त होती है, हालांकि A व C बिन्दुओं पर E की तुलना में पेटे-अनुकूलन की एक और शर्त की पूर्ति होने है। फिर भी E बिन्दु 'द्वितीय सर्वश्रेष्ठ कल्याण की दशा' का सूचक बन जाता है।

सारांश इस प्रकार कल्याण-अर्थशास्त्र के सम्बन्ध में हमने पेरैटो-अनुकूलन की दशाओं का वर्णन पहले पूर्ण प्रतिस्पर्धा की परिस्थितियों में सामान्य सन्तुलन के माध्यम से किया। उसके बाद केल्डॉर व हिक्स के 'क्षतिपूर्ति के सिद्धान्त' का परिचय देकर विशाल उपयोगिता सम्भावना वक्र व सामाजिक तटस्थता वक्रों के उपयोग से अधिकतम सामाजिक कल्याण का वर्णन करके कल्याण अर्थशास्त्र के क्षेत्र में नई उभरती हुई अवधारणाओं, जैसे केनेथ ऐरो के 'असम्भवता-प्रमेय' तथा लियो व लकास्टर के 'द्वितीय सर्वश्रेष्ठ के सिद्धान्त' का प्रारम्भिक विवेचन प्रस्तुत किया। इसमें कोई सन्देह नहीं कि कल्याण का अर्थशास्त्र काफी सूक्ष्म व भावनामूलक माना गया है। लेकिन आजकल इसका महत्व अर्थशास्त्र के विभिन्न नीति सम्बन्धी प्रश्नों में निरन्तर बढ़ रहा है। इसलिए इसको प्रारम्भिक जानकारी आवश्यक हो गई है।

### प्रश्न

- निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए—
  - पेरू का कल्याणकारी अर्थशास्त्र
  - पेरैटो का कल्याणकारी अर्थशास्त्र
  - नव कल्याणकारी अर्थशास्त्र (MDSU, Ajmer II Yr 2000)
- समझाइए—
  - पेरैटो का सामाजिक-अनुकूलन
  - क्षतिपूर्ति सिद्धान्त (MDSU, Ajmer II Yr 2001)
- निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए—
  - पेरैटो-अनुकूलन को प्राप्त करने में बाधाएँ
  - केल्डॉर-हिक्स का क्षतिपूर्ति सिद्धान्त
- आधुनिक सामाजिक कल्याण फलन की अवधारणा व सन्तुलन को चित्र द्वारा समझाइए।
- निम्न नीतियों में से पेरैटो आधार पर सामाजिक कल्याण का बढ़ाने वाली नीतियाँ छाँटिए

नीति	उपायोगिता के परिवर्तन	
	X-व्यक्ति	Y-व्यक्ति
A	+7	-2
B	+2	0
C	+6	+6
D	-6	+41
E	0	0



## परिशिष्ट (Appendix)

### चुने हुए प्रश्नों के उत्तर-संकेत

#### (Guidelines for Answers to Selected Questions)

इस अध्याय में चुने हुए वस्तुनिष्ठ, लघु व अन्य प्रकार के प्रश्नों के उत्तर संकेत दिए गए हैं ताकि विद्यार्थी अधिक सुनिश्चित ज्ञान प्राप्त कर सकें। प्रायः देखा गया है कि व्यष्टि अर्थशास्त्र के प्रश्नों के उत्तरों में विद्यार्थी गम्भीर किस्म की भूलें कर बैठते हैं जिससे उन्हें निराशाजनक परिणामों का सामना करना पड़ता है। प्रतियोगी परीक्षाओं के विद्यार्थी सही ज्ञान के अभाव में मामूली प्रश्नों के सही सही उत्तर छोटने में भी कठिनाई महसूस करते हैं। आशा है इस अध्याय के सभी प्रश्नों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करने से उनकी यह कठिनाई काफी सीमा तक कम हो जाएगी और उन्हें अधिक सफलता मिल सकेगी।

विद्यार्थियों के लाभ के लिए RAS श्रारम्भिक परीक्षा (अर्थशास्त्र), 1998 व 1999 के वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के हल भी दिये गये हैं जिससे इस परिशिष्ट की उपयोगिता काफी बढ़ गयी है। इसका लाभ व्यष्टि अर्थशास्त्र के सभी विद्यार्थी उठा सकते हैं।

### प्रश्न

- 1 उपयोगिता व लाभदायकता में अन्तर कीजिए।

उत्तर—उपयोगिता किसी वस्तु या सेवा के द्वारा किसी आवश्यकता की सन्तुष्टि के गुण को कहने हैं, जबकि लाभदायकता में उपभोक्ता को वस्तु या सेवा के उपयोग से लाभ प्राप्त होता है। शराब में उपयोगिता तो है, लेकिन लाभदायकता नहीं है, जबकि दूध में उपयोगिता व लाभदायकता दोनों हैं। अर्थशास्त्र में उपयोगिता पर अधिक ध्यान केन्द्रित किया जाता है, इसीलिए उपयोगिता विश्लेषण का महत्व होता है।

- 2 बायीं तरफ के कथन को दायीं तरफ के कथन से मैच कराइए।

(अ) उत्पाद की तकनीकों के  
चुनाव की समस्या

(i) उत्पादन किसके लिए?

(ब) साधन आवंटन की समस्या

(ii) उत्पादन कैसे दिया जाए?

(म) अमर्दन के दिवस की समझा

(iii) दुर्लभता

(ट) चुनव में समझा

(iv) लम्बेदिन जिस मात्रा में  
जिना उगा?

उत्तर—(अ) (i.)

(ग) (iii)

(म) (ii)

(ट) (iv)

3 निम्न का सच उगाए—

(अ) क्या है ?

(i) समष्टि अर्थशास्त्र

(ब) क्या है ?

(ii) व्यक्ति अर्थशास्त्र

(म) समस्त सार्वजनिक

(iii) धनान्तर अर्थशास्त्र

(न) धनान्तर अर्थशास्त्र

(iv) अर्थशास्त्र अर्थशास्त्र

उत्तर—(अ) (iii)

(ग) (iv)

(म) (i)

(ट) (ii)

4 निम्न विषय व्यक्ति अर्थशास्त्र में आते हैं या समष्टि अर्थशास्त्र में।

(अ) चीनी का मूल्य निर्धारण

(ब) मुद्रास्फीति

(म) मजदूरी का निर्धारण

(ट) बेरोजगारी

उत्तर—(अ) व्यक्ति अर्थशास्त्र

(ग) समष्टि अर्थशास्त्र

(म) व्यक्ति अर्थशास्त्र

(ट) समष्टि अर्थशास्त्र

5 रान की ब्रेड की निम्न उपयोगिता अनुमोचों को पूरा करिए

ब्रेड की इकाइयाँ	कुल उपयोगिता	सीमान्त उपयोगिता
0	0	—
1	40	40
2	70	—
3	—	20
4	100	—
5	100	—

उत्तर—तीन ब्रेड की कुल उपयोगिता =  $70 + 20 = 90$

दो ब्रेड पर सीमान्त उपयोगिता =  $70 - 40 = 30$

चार ब्रेड पर सीमान्त उपयोगिता =  $100 - 90 = 10$

पाँच ब्रेड पर सीमान्त उपयोगिता =  $100 - 100 = 0$



6 निम्न आँकड़ों की सहायता से चाप लोच (arc elasticity) ज्ञात कीजिए

कीमत (p)	माँग की मात्रा
रुपयों में	(x)
10	100
9	120

उत्तर—दोनों तरफ से निचला मूल्य लेने पर तथा

$$e = \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x} \text{ सूत्र लगाने पर}$$

$$e = \frac{20}{1} \cdot \frac{9}{100} = 18 \text{ (ऋणात्मक निशान लगाएँ)}$$

7 निम्न दृष्टान्त में माँग की लोच (-) 0.4 या (-) 0.5 ?

	कीमत रुपयों में (p)	माँग की मात्रा (x)
(A)	5	10
(B)	7.5	8

उत्तर—(i) दोनों तरफ से निचला मूल्य लेकर गणना करने पर—

$$\begin{aligned} \text{माँग की लोच} &= \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x} \\ &= \frac{2}{2.5} \times \frac{5}{8} = \frac{1}{2} = 0.5 \text{ (ऋणात्मक निशान लगाएँ)} \end{aligned}$$

(ii) दोनों तरफ A से B की तरफ गणना करने पर—

$$\begin{aligned} \text{माँग की लोच} &= \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x} \\ &= \frac{2}{2.5} \times \frac{5}{10} \\ &= \frac{2}{5} = 0.4 \text{ (ऋणात्मक निशान लगाएँ)} \end{aligned}$$

आजकल इन दोनों में से (-) 0.5 ज्यादा सही माना जाता है।

■ एक माँग वक्र आयताकार हाइपरबोला कब माना जाता है ?

(अ) जब  $e > 1$

(घ) जब  $e = 1$  (सम्पूर्ण माँग वक्र पर)

(स) जब  $e < 1$

(द) जब  $e = 0$

(इ) जब  $e = \infty$

(ब)

9 निम्न मूल्यों के अन्तर्गत माँ का मूल्य निकालें—

स्थिति	मूल्य का मूल्यांकन (किताबें)	कुल खर्च (रुपया में)
A	5	40
B	4	36

जहाँ  $\Delta x$  पालक के अन्तर्गत माँ का मूल्य निकालें—

स्थिति	काल (x)	माँ का मूल्य (इकाई)
A	$\frac{40}{5} = 8$	5
B	$\frac{36}{4} = 9$	4

अब (i) A से B तक आने पर,

$$\begin{aligned}
 e &= \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x} \text{ लाने पर} \\
 &= \frac{1}{1} \cdot \frac{8}{5} \\
 &= 1.6 \text{ (क्षमक निराल लाने)}
 \end{aligned}$$

(ii) दोनों ठोस निम्न मूल्यों में आने पर  $e = \frac{1}{1} \cdot \frac{8}{4} = 2.0$  होगा  
(क्षमक निराल लाने)

10 माँ का मूल्य के शून्य होने पर निम्न स्थिति में 15 रुपय के अन्तर्गत माँ का मूल्य निकालें—

स्थिति	काल (p) (रु.)	माँ का मूल्य (इकाई में) (x)
A	1	2
B	15	-

$$\begin{aligned}
 \text{हल } e &= \frac{\Delta x}{\Delta p} \cdot \frac{p}{x} \\
 0 &= \frac{\Delta x}{0.5} \cdot \frac{1}{2} = \Delta x
 \end{aligned}$$

अब 15 रु के अन्तर्गत माँ का मूल्य निकालें जहाँ 2 होगा।

- 11 यदि सन्तरे की कीमत 20 रुपये तथा इसकी माँग की लोच 2 हो तो सीमान्त आगम ज्ञात कीजिए।

उत्तर—सीमान्त आगम (MR) =  $p \left(1 - \frac{1}{e}\right) = 20 \left(1 - \frac{1}{2}\right) = 10$  रु होगी।

- 12 माँग की लोच का मही सूत्र ज्ञातिए—

$$(अ) \eta = \frac{AR}{AR - MR}$$

$$(ब) e = \frac{MR}{AR - MR}$$

$$(म) e = \frac{AR}{MR - AR}$$

$$(द) \eta = \frac{MR}{MR - AR} \quad (अ)$$

- 13 निम्न दशाओ में कीमत उपभोग वक्र की आकृति कैसी होगी?

(अ) जब माँग की लोच  $e = 1$  (इकाई लोच) हो

(ब) जब  $e > 1$  (लोचदार) हो

(स) जब  $e < 1$  (वेलोच) हो।

उत्तर—(अ) कीमत उपभोग वक्र (PCC) क्षैतिज (horizontal) होगा, OX अक्ष के समानान्तर होगा।

(ब) PCC नीचे की ओर जायेगा तथा

(स) PCC ऊपर की ओर जायेगा।

- 14 घटिया वस्तु (inferior goods) व गिफेन वस्तु (Giffen goods) में अन्तर करिए।

उत्तर—घटिया वस्तुओं में आय प्रभाव ऋणात्मक (negative) होता है। लेकिन इनमें कुछ ऐसी वस्तुएँ होती हैं जिनमें ऋणात्मक आय प्रभाव इतना प्रबल होता है कि वह धनात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव को भी मिटा देता है, जिससे वस्तु की कीमत के घटने पर उसकी माँग की मात्रा बढ़ने की बजाय घट जाती है। इसी प्रकार गिफेन वस्तुओं में कीमत के बढ़ने पर माँग की मात्रा घटने की बजाय बढ़ जाती है। ऐसी विशेष प्रकार की घटिया या निकृष्ट वस्तुओं को गिफेन वस्तुएँ (Giffen goods) कहा जाता है।

अतः सभी गिफेन वस्तुएँ घटिया वस्तुएँ होती हैं, लेकिन सभी घटिया वस्तुएँ गिफेन वस्तुएँ नहीं होती हैं।

- 15 तटस्थता वक्रों के सन्दर्भ में निम्न का अर्थ संक्षेप में लिखिये—

(i) कीमत प्रभाव (ii) आय प्रभाव, तथा (iii) प्रतिस्थापन प्रभाव

उत्तर—(i) एक वस्तु की कीमत के बदलने पर (दूसरी वस्तु की कीमत के स्थिर रहने पर तथा उपभोक्ता द्वारा व्यय की कुल राशि के समान रहने पर), दोनों वस्तुओं के उपभोग का परिवर्तन (जो तटस्थता वक्रों की सहायता से स्पष्ट किया जाता है) कीमत प्रभाव कहलाता है।

(ii) जब दोनों वस्तुओं के भाव स्थिर रहते हैं, और उपभोक्ता की केवल मौद्रिक आय, अथवा व्यय की कुल राशि, परिवर्तित होती है तो दोनों वस्तुओं की खरीद पर पड़ने वाला प्रभाव आय प्रभाव कहलाता है।

(iii) जब दोनों वस्तुओं के भाव इस प्रकार बदल जाते हैं कि नई स्थिति में भी उपभोक्ता पहले वाले तटस्थता-वक्र पर ही बना रहता है तो प्रतिस्थापन-प्रभाव की स्थिति होती है। इसमें उपभोक्ता द्वारा दोनों वस्तुओं की खरीदी जाने वाली मात्राएँ अवश्य बदल जाती हैं, लेकिन उससे कुल सतोष का स्तर पूर्ववत् ही बना रहता है। दूसरे शब्दों में, प्रतिस्थापन प्रभाव में उपभोक्ता की वास्तविक आय (real income) स्थिर बनी रहती है।

16 निम्नलिखित में से किम प्रभाव का दो अन्य प्रभावों में विभक्त किया जा सकता है ?

(अ) आय प्रभाव

(ब) प्रतिस्थापन प्रभाव

(स) कीमत प्रभाव

(स)

17  $x$  वस्तु के लिए  $y$  वस्तु के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर ( $MRS_{xy}$ ) का अर्थ लिखिए।

उत्तर— $MRS_{xy}$  का अर्थ है  $x$ -वस्तु की एक इकाई प्राप्त करने के लिए उपभोक्ता  $y$ -वस्तु की कितनी इकाइयाँ त्यागने को तत्पर होता है ताकि कुल सतोष का समान स्तर कायम रखा जा सके।  $MRS_{xy} = \frac{\Delta x}{\Delta y}$  होता है, चूँकि  $x$  की मात्रा बढ़ती है और  $y$  की मात्रा घटती जाती है। इसलिए इसका निशान ऋणात्मक होता है।

18 माँग के नियम का सच्चा अपवाद (exception) बतलाइये।

उत्तर—गिफेन वस्तु की स्थिति माँग का सच्चा अपवाद मानी जाती है, क्योंकि इसमें कीमत के घटने पर माँग की मात्रा घटती है। आय प्रभाव ऋणात्मक होता है और कीमत के घटने पर प्रतिस्थापन प्रभाव धनात्मक होता है एवं आय प्रभाव इतना अधिक ऋणात्मक होता है कि वह धनात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव को मिटा देता है, जिससे कीमत के घटने पर माँग की मात्रा घट जाती है। ऐसी स्थिति में माँग वक्र ऊपर की ओर जाता है।

19 निम्न स्थितियों का अर्थ लिखिये—

(i)  $MRS_{xy}$  स्थिर रहता है, (ii)  $MRS_{xy} = 0$  हो।

उत्तर—(i)  $MRS_{xy}$  के स्थिर (constant) रहने का अर्थ यह है कि उपभोक्ता एक इकाई  $x$  प्राप्त करने के लिए  $y$  की समान मात्रा का त्याग करने को तत्पर रहता है, जैसे प्रत्येक एक कप काफी के लिए दो कप चाय का त्याग करना। अतः  $x$  की एक इकाई =  $y$  की दो इकाइयों के। इस प्रकार यहाँ एक इकाई  $x$  व  $y$  की दो इकाइयों एक-दूसरे के पूर्ण स्थानापन्न (perfect substitutes) माने जाते हैं।

(ii)  $MRS_{xy} = 0$  होने का अर्थ है कि तटस्थता वक्र L-आकृति का होता है। यह समकोण आकृति (right angled) का होता है। इसका तात्पर्य

यह है कि दोनों वस्तुएँ एक दूसरे की पूर्णतया पूरक (perfect complements) होती हैं। ऐसी स्थिति में एक वस्तु के ज्यादा होने पर और दूसरी वस्तु की मात्रा के न बढ़ने पर, उपाभोक्ता का संतोष नहीं बढ़ सकता। दायों व बायों जूता इसके उदाहरण माने जा सकते हैं। इसी प्रकार दाया व बाया मौजा एक दूसरे के पूरक होते हैं।

20 माँग की निरखी लोच (cross elasticity of demand) का निम्न दशाओं में अर्थ बताइए।

(i) जब यह शून्य से अधिक हो अर्थात् धनात्मक हो,

(ii) जब यह शून्य से कम हो, अर्थात् ऋणात्मक हो

(iii) जब यह शून्य के समीप हो।

उत्तर—(i) दोनों वस्तुएँ एक दूसरे की स्थानापन्न (substitutes) होती हैं,

(ii) दोनों वस्तुएँ एक दूसरे की पूरक (complements) होती हैं, तथा

(iii) दोनों वस्तुएँ एक दूसरे से स्वतन्त्र (independent) होती हैं।

21 माँग वक्र पर कीमत लोच अनंत (infinite) निम्न स्थिति में होती है

(अ) जब माँग वक्र ऊपर की ओर जाए

(ब) जब माँग वक्र नीचे की ओर आए

(स) जब यह सम्बन्ध (vertical) हो, तथा

(द) जब यह क्षैतिज (horizontal) हो (द)

22 सीमान्त आगम (marginal revenue) उस समय शून्य होगा जब माँग की लोच निम्न किस्म की होगी—

(अ) एक से अधिक (ब) एक से कम

(स) शून्य हो (द) एक के बराबर हो (द)

23 अल्पकालीन उत्पादन फलन व दीर्घकालीन उत्पादन फलन में अन्तर करिए।

उत्तर—अल्पकालीन उत्पादन फलन में एक साधन स्थिर रखा जाता है और अन्य साधनों में से एक साधन या अधिक साधन परिवर्तनशील होते हैं। परिवर्तनशील अनुपातों का नियम अल्पकालीन उत्पादन फलन से ही प्राप्त होता है।

24 नीचे कौब इंग्लिस उत्पादन फलन दिया हुआ है—

$Q = AL^\alpha K^\beta$  जहाँ  $Q$  = उत्पत्ति की मात्रा,  $L$  = श्रम की मात्रा,  $K$  =

पूंजी की मात्रा तथा  $A$ ,  $\alpha$  व  $\beta$  धनात्मक राशियाँ हैं। यहाँ (i)  $\alpha$  व  $\beta$  का अर्थ बताइये (ii)  $\alpha = 0.7$  व  $\beta = 0.4$  (iii)  $\alpha = 0.5$  व  $\beta = 0.3$  का अर्थ स्पष्ट कीजिए।

उत्तर—(i)  $\alpha$  = श्रम की उत्पत्ति लोच (output elasticity) है, अर्थात् श्रम की मात्रा में 1% वृद्धि होने पर उत्पत्ति में  $\alpha\%$  वृद्धि होती है।  $\alpha$  श्रम का

- 28 यदि एक सीधी रेखा वाला माँग वक्र एक वक्राकार (Curvilinear) माँग वक्र को किसी बिन्दु पर छूता है, तो स्पर्श बिन्दु पर दोनों माँग वक्रों की लोच के बारे में स्थिति क्या होगी ?
- (अ) समान (ब) भिन्न  
(स) समान अथवा भिन्न (द) स्पर्श बिन्दु पर निर्भर करेगा (अ)
- 29 तटस्थता वक्र कैसे होते हैं ?
- (अ) मदब एक-दूसरे के समानान्तर (parallel)  
(ब) समानान्तर हो सकते हैं  
(स) समानान्तर नहीं हो सकते हैं  
(द) समानान्तर हो सकते हैं अथवा नहीं भी। (द)
- 30 टेक्नीकल प्रतिस्थापन की सीमान्त दर (पूँजी के लिए श्रम की) ( $MRTS_{LK}$ ) का अर्थ लिखिए। यहाँ L श्रम को तथा K पूँजी को सूचित करते हैं। पूँजी के लिए C भी लिया जा सकता है।

उत्तर—टेक्नीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर समोत्पत्ति वक्र के ढाल का निरपेक्ष मूल्य (absolute value) होगा है यह उत्पत्ति की किसी मात्रा पर (एक समोत्पत्ति वक्र पर) एक इकाई श्रम के बढ़ाने पर पूँजी की त्यागी जाने वाली इकाइयों को सूचित करती है। जैसे यदि श्रम की एक इकाई बढ़ाने के लिए पूँजी की दो इकाइयों का त्याग करना होता है, तो  $MRTS_{LK} = 2$  होगा।  $MRTS_{LK} = - \frac{\Delta K}{\Delta L}$  होती है, क्योंकि श्रम के बढ़ाने पर पूँजी की मात्रा घटायी जाती है।

व्यवहार में ऋणात्मक निशान छोड़कर प्रायः इसकी निरपेक्ष मात्रा ही लिखी जाती है। इसी प्रकार  $MRTS_{LK}$  में पूँजी की एक इकाई बढ़ाने के लिए श्रम की त्यागी जाने वाली मात्राएँ सूचित की जाती हैं (एक ही समोत्पत्ति वक्र पर)।

- 31 यदि भूमि को स्थिर साधन व श्रम को परिवर्ती साधन माना जाये तो उत्पादक के लिए द्वितीय अवस्था में उत्पादन करना ही श्रेष्ठ क्यों माना जाएगा ?

उत्तर—प्रथम अवस्था में भूमि व श्रम दोनों की कार्यकुशलता बढ़ती है। द्वितीय अवस्था में भूमि की कार्यकुशलता बढ़ती हुई होती है, लेकिन श्रम की कार्यकुशलता घटती है। तृतीय अवस्था में भूमि व श्रम दोनों की कार्यकुशलता घटती है। उत्पादक के लिए तृतीय अवस्था तो व्यर्थ है क्योंकि इसमें दोनों साधनों की कार्यकुशलता घटती है। प्रथम अवस्था में उठरना भी उचित नहीं होगा, क्योंकि वह द्वितीय अवस्था में प्रवेश करके भूमि की बढ़ती हुई कार्यकुशलता का लाभ उठाना चाहेगा। अतः उत्पादक के लिए द्वितीय अवस्था ही श्रेष्ठ रहेगी।

- 32 साधनों के अनुकूलतम या सर्वोत्तम संयोग का अर्थ व शर्तें लिखिए।

उत्तर—साधनों का अनुकूलतम संयोग वह होता है जहाँ एक फर्म उत्पत्ति की दो हुई मात्रा न्यूनतम लागत पर उत्पन्न करती है, अथवा दो हुई लागत पर अधिकतम उत्पादन करती है।

(i) परम्परागत दृष्टिकोण के अनुसार—

$$(1) \frac{MPP_L}{P_L} = \frac{MPP_K}{P_K} \text{ अर्थात्}$$

$$\frac{\text{श्रम का मरमान्त भौतिक उत्पत्ति}}{\text{श्रम की कीमत अर्थात् मजदूरी}} = \frac{\text{पूँजी की सामान्त भौतिक उत्पत्ति}}{\text{पूँजी की कीमत अर्थात् ब्याज}}$$

$$(2) (L \times P_L) + (K \times P_K) = I$$

अर्थात् (श्रम की मात्रा  $\times$  मजदूरी) + (पूँजी की मात्रा  $\times$  पूँजी की कीमत)  
= कुल व्यय की राशि

ये दोनों शर्तें पूरी होने पर न्यूनतम लागत संयोग (minimum cost combination) प्राप्त हो जाता है।

(ii) समोत्पत्ति वक्र समलागत दृष्टिकोण के अनुसार—

जहाँ एक समोत्पत्ति वक्र समलागत रेखा को छूता है वहाँ न्यूनतम लागत अथवा अधिकतम उत्पत्ति का संयोग आता है।

सूत्र के अनुसार  $MRTS_{LK} = \frac{w}{r}$  होता है अर्थात्

पूँजी के लिए श्रम की तकनीकी प्रतिस्थापन की दर =  $\frac{\text{मजदूरी की दर}}{\text{ब्याज की दर}}$  होती है।

चूँकि  $MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K}$  होती है।

इसलिए न्यूनतम लागत संयोग की स्थिति इस प्रकार भी व्यक्त की जा सकती है—

$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}$$

अथवा  $\frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}$ , जो परम्परागत दृष्टिकोण का समीकरण (1) है।

(चूँकि मजदूरी  $w = P_L$  तथा ब्याज की दर  $r = P_K$  होती है।)

33 पूर्ण प्रतिस्पर्धा में अल्पकाल में फर्म के सन्तुलन की आवश्यक शर्त व पर्याप्त शर्त बताइए।

उत्तर—सीमान्त आगम = सीमान्त लागत ( $MR = MC$ ) फर्म के सन्तुलन की आवश्यक शर्त (necessary condition) मानी जाती है। लेकिन साथ में यह भी आवश्यक है कि  $MC$  वक्र  $MR$  वक्र को नीचे से काटे अथवा बायीं तरफ से काटे (समान रहते हुए या घटते हुए रूप में)। यह पर्याप्त शर्त (sufficient condition) मानी जाती है।

- 34 अर्थशास्त्र में अति अल्पकाल, अल्पकाल दीर्घकाल व अतिदीर्घकाल किन अर्थों में प्रयुक्त होते हैं ?

उत्तर—अति अल्पकाल को बाजार अवधि भी कहते हैं। इस अवधि में बाजार कीमत निर्धारित होती है जिस पर माँग का ज्यादा प्रभाव पड़ता है। अल्पकाल में दिए हुए सयन्त्र (given plant) का गरर प्रयोग करके कुछ सीमा तक उत्पादन बढ़ाया जा सकता है, और कुछ सीमा तक प्रयोग कम करके उत्पादन घटाया जा सकता है। लेकिन अल्पकाल में सयन्त्र का आकार स्थिर रहता है। इस अवधि में कीमत पर माँग के साथ साथ कुछ सीमा तक पूर्ति का भी प्रभाव पड़ने लगता है।

दीर्घकाल में माँग के बढ़ने पर पुरानी फर्म अपने सयन्त्र का आकार बढ़ा सकती हैं और नई फर्मों का प्रवेश हो सकता है, जिससे माँग के अनुसार पूर्ति को पूर्णतया समायोजित किया जा सकता है। इसी प्रकार माँग के घटने पर पुरानी फर्म अपने सयन्त्र का आकार घटा सकती हैं, और कुछ फर्म उद्योग को छोड़कर बाहर जा सकती हैं। इस प्रकार माँग के घटने के अनुसार पूर्ति को भी पूरी तरह से घटा सकना सम्भव होता है। इस अवधि में कीमत पर पूर्ति की दशाओं अथवा लागत की दशाओं का प्रभाव पड़ने लगता है।

अति दीर्घकाल में जनसंख्या, टेक्नोलोजी, लोगों की रचियाँ, पूँजी की पूर्ति, आदि के बदलने से माँग व पूर्ति दोनों में भारी परिवर्तन हो जाते हैं जिससे कीमत निर्धारण का काम और भी जटिल हो जाता है।

- 35 पूर्ण प्रतिस्पर्धा में अल्पकाल में एक फर्म के द्वारा

(1) उत्पादन बन्द करो का बिन्दु (shut down point)

(ii) न लाभ न हानि का बिन्दु (break even point) इत्यादि।

उत्तर—(1) उत्पाद बन्द करो का बिन्दु उस समय आता है जब कीमत = औसत परिवर्तनशील लागत ( $p = AVC$ ) पर फर्म उत्पादन करने लगती है। इस बिन्दु पर फर्म को स्थिर लागत के बराबर हानि होती है। इस बिन्दु पर उत्पादन जारी रखने से फर्म का बाजार से सम्पर्क बना रहता है। लेकिन इससे नीचे जाने पर फर्म उत्पादन बन्द कर देती है, क्योंकि उसे परिवर्तनशील लागत का कुछ अंश नहीं मिल पाता है। अतः  $p = AVC$  उत्पाद बन्द करो का बिन्दु कहा जाता है। इसे  $TR = TVC$  की दशा भी कह सकते हैं।

(ii) 'न लाभ न हानि का बिन्दु' तब आता है जब कीमत अल्पकालीन औसत लागत (SAC) के बराबर हो जाती है ( $p = SAC$ )। इस पर फर्म का कुल आगम (total revenue) फर्म की कुल लागत (total cost) के बराबर होता है। फर्म को केवल समान्य लाभ (normal profit) ही प्राप्त होते हैं।



लागत (minimum average cost) पर उत्पादन करती है। लेकिन एकाधिकारालम्बक प्रतिस्पर्धा में दीर्घकाल में एक फर्म न्यूनतम औसत लागत के बिन्दु से पूर्व ही अपनी उत्पत्ति बन्द कर देती है जिससे उसके वास्तविक उत्पादन व न्यूनतम औसत लागत वाले उत्पादन के बीच अन्तर उत्पन्न हो जाता है जिसे उस फर्म की अतिरिक्त क्षमता (excess capacity) माना जाता है।

42 निम्न आँकड़ों के आधार पर 16 रु मजदूरी पर श्रमिकों की माँग ज्ञात कीजिए—

श्रमिकों की संख्या	कुल उत्पत्ति (TP)	वस्तु की कीमत (रुपये में)
1	2	2
2	8	2
3	16	2
4	23	2
5	29	2
6	34	2

उत्तर—

श्रमिकों की संख्या	कुल उत्पत्ति (TP)	वस्तु की कीमत (p) (रुपये में)	सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP) (काल्प 2 से प्राप्त)	सीमान्त आय उत्पत्ति (MPP) = (MPP × p) (रु. में) (5) = (3) × (4)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	2	2	2	4
2	8	2	6	12
3	16	2	8	16
4	23	2	7	14
5	29	2	6	12
6	34	2	5	10

अतः 16 रुपये मजदूरी पर श्रमिकों की माँग 3 होगी, जहाँ साधन की कीमत = साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति (MRP) होती है जो वितरण के सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त का सार है।

चीनी (15%) निर्धारित भावों पर लेनी है, जिसे उपभोक्ताओं को राशन की दुकानों के माफ़ीत उपलब्ध कराया जाता है और शेष चीनी (85%) खुले बाजार में बेची जा सकती है। इससे उत्पादकों व उपभोक्ताओं दोनों के हितों की रक्षा करने का प्रयास किया जाता है। लेवी कीमत गैर लेवी कीमत से नीची होती है।

45 निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणों लिखिए—

- (i) स्थानान्तरण आय (transfer earnings)
- (ii) अर्द्ध लगान या आभास लगान (quasi rent)
- (iii) सामूहिक सौदाकारी से मजदूरी निर्धारण (wage determination by bargaining)
- (iv) अवसर लागत (opportunity cost)

उत्तर—(i) एक उत्पादन के साधन को अपने सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग (best alternative use) में जो आमदनी हो सकती है उसे स्थानान्तरण या हस्तान्तरण आय कहते हैं। वर्तमान उपयोग से प्राप्त आय व स्थानान्तरण आय का अन्तर आधुनिक विचाराधारा के अनुसार लगान कहलाता है, जो श्रमिकों भूस्वामियों, पूँजी के स्वामियों आदि सभी उत्पादन के साधनों को मिल सकता है।

(ii) इसके दो अर्थ लगाये गये हैं। सङ्क्षिप्त अर्थ में यह अल्पकाल में मानव निर्मित साधनों जैसे उपकरण व मशीनरी आदि की आय होती है जो दीर्घकाल में इनकी मात्रा के बढ़ जाने से समाप्त हो जाती है। दीर्घकाल में पूर्ण प्रतिस्पर्धा में पूँजी पर केवल व्याज ही मिल पाता है। दूसरे व अधिक विस्तृत अर्थ में अल्पकाल में किसी भी उत्पादक को औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) से जो भी अधिक राशि माल की विक्री से प्राप्त होती है, उसे आभास लगान या अर्द्ध लगान कहते हैं। यह औसत स्थिर लागत (AFC) से अधिक, इसके बराबर व इससे कम हो सकता है। इसी शर्त को  $TR - TVC$  भी कह सकते हैं जो आभास लगान को निर्धारित करती है।

(iii) मजदूर सभ्य मालिकों से सामूहिक सौदाकारी करके मजदूरी में वृद्धि करा सकते हैं। वे मजदूरी को श्रम की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर ला सकते हैं। (जब  $W < VMP$  हो)। वे श्रम की सीमान्त उत्पत्ति में वृद्धि कराके मजदूरी को बढ़वाने का प्रयास कर सकते हैं। वे कई अन्य तरीकों से मजदूरी बढ़वाने का प्रयास कर सकते हैं जैसे श्रम की पूर्ति को नियन्त्रित करके, स्ट्रण्डर्ड मजदूरी की दरों को ऊँचा निर्धारित करने का प्रयास करके तथा श्रम के अकेले खरीददार (monopsonist) द्वारा श्रमिकों के शोषण को दूर करके। वे उद्योग में न्यूनतम मजदूरी के निर्धारण में भी मदद कर सकते हैं।

- (iv) अवसर लागत (opportunity cost) — अवसर लागत किसी वस्तु की वह लागत होती है जो किसी विकल्प (alternative) को त्यागने या छोड़ने में ज्ञान की जाती है। जैसे गेहूँ के उत्पादन की लागत कपास की वह लागत होती है, जो उसी साधनों से प्राप्त की जा सकती है, जो गेहूँ के उत्पादन में लगाये जाते हैं। यहाँ अवसर लागत भौतिक रूप में आकी गयी है। लेकिन दो से अधिक उपयोग होने पर अवसर लागत जानने के लिए मुद्रा का उपयोग करना ज़रूरी हो जाता है। ऐसी दशा में एक वस्तु के उत्पादन की अवसर लागत उस सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक वस्तु का मूल्य होती है जो उसी साधनों के उपयोग से उत्पन्न की जा सकती थी। अतः अवसर लागत का प्रश्न तभी उत्पन्न होता है जब साधनों के वैकल्पिक उपयोग होते हैं। यह समय के सन्दर्भ में भी लागू की जा सकती है जैसे अध्ययन में ज्यादा समय लगाने की लागत वह मनोरंजन (recreation) है जिसका आनन्द उठाया जा सकता था, लेकिन जिसका अध्ययन के पथ में त्याग करना पड़ता है। यदि श्रमिक बेकार बैठे रहते और उनको काम दिया जाता तो ऐसी दशा में श्रमिकों की अवसर लागत कुछ भी नहीं होती। लेकिन उनको काम देने पर मजदूरी देनी होगी। लगान के सिद्धान्त में हस्तान्तरण-आय (transfer-earning) का विचार अवसर लागत-सिद्धान्त या दृष्टिकोण में ही निकलता है।

स्मरण रहे कि उत्पादन-सम्भावना वक्र पर इसके नतोदर (concave) होने के कारण एक वस्तु की समान मात्रा के बढ़ाने पर दूसरी वस्तु में इसकी अवसर लागत उत्तरोत्तर बढ़ती जाती है। जैसे खाद्य पदार्थ व कपड़ों दो वस्तुओं पर विचार करने पर शुरू में 1 करोड़ टन खाद्यान्न की अवसर लागत, मान लीजिए, 25 लाख मीटर, उसके बाद 30 लाख मीटर आदि होती जायेगी। इसे बढ़ती अवसर-लागत का नियम कहा जाता है। इसी कारण उत्पादन-सम्भावना-वक्र नतोदर होता है।

#### 46 निम्न पर सक्षिप्त टिप्पणी लिखिए

- (i) ब्याज की दर व बॉण्ड की कीमतों का सम्बन्ध
- (ii) पूँजी की सीमान्त कार्यकुशलता
- (iii) कीन्स के व्याज के तरलता पसदगी सिद्धान्त का सार
- (iv) साप, अनिश्चितता व जोखिम।

उत्तर—(i) ब्याज की दर व बॉण्ड की कीमतों का सम्बन्ध बॉण्ड में पूँजी लगाने से स्थिर वार्षिक आमदनी प्राप्त होती है। मान लीजिए, 100 रु के बॉण्ड पर 12% की आय होती है। बाजार में कुछ कारणों से उस बॉण्ड की कीमत बढ़कर 120 रु हो जाती है, तो अब 120 रु के विनियोजन पर 12 रु की आमदनी होगी, जिससे ब्याज की दर घटकर  $\left(\frac{12}{120} \times 100\right) = 10\%$

हो जायेगी। इसी प्रकार यदि बाजार में बॉण्ड की कीमत घटकर 80 रु पर आ जाती है, तो ब्याज की दर  $\left(\frac{12}{80} \times 100\right) = 15\%$  हो जाएगी। अतः भविष्य में बॉण्ड के भाव गिरने की सम्भावना होने से विनियोगकर्ता वर्तमान में अपने पास नकद राशि रखना चाहेगा ताकि भविष्य में बॉण्ड के भाव गिरने पर उनकी खरीद कर सके और यदि भविष्य में बॉण्ड के भाव बढ़ने की सम्भावना होती है तो विनियोगकर्ता वर्तमान में अपने पास कम नकद राशि रखेगा और बॉण्ड खरीदने में अधिक धनराशि लगाना चाहेगा। इस प्रकार ब्याज की दर व बाड की कीमतों में विपरीत सम्बन्ध पाया जाता है।

- (ii) पूँजी की सीमान्त कार्यक्षमता (MEC) बट्टे की वह दर (discount rate) होती है तो पूँजी की भावी प्राप्तियों के वर्तमान मूल्य को पूँजी के खरीद मूल्य के बराबर कर देती है (Marginal Efficiency of Capital is the rate of discount that will make the present value of the flow of receipts equal to the purchase price of the capital) मान लीजिए एक मशीन की कीमत 100 रु है और वह केवल एक वर्ष काम देगी और बाद में बेकार हो जायेगी। वर्ष में उससे 110 रु की राशि प्राप्त होती है, तो MEC ज्ञात कीजिए। हम MEC को  $e$  से सूचित करते हैं।

परिभाषा के अनुसार,  $100 = \frac{110}{1+e}$

अतः  $100 + 100e = 110$  (दोनों पक्षों को गुणा करने पर)

$$100e = 10$$

$$e = \frac{1}{10} = 10\%$$

कई वर्षों तक प्रतिफल मिलने पर व्यापक सूत्र का प्रयोग करके MEC ज्ञात की जा सकती है। विनियोग तभी किया जाता है जब बट्टे की दर या MEC की दर ब्याज की दर से अधिक होती है। यह उस बिन्दु पर समाप्त हो जाना है जहाँ बट्टे की दर = ब्याज की दर हो जाती है। बट्टे की दर के ब्याज की दर से कम होने पर विनियोग नहीं किया जाएगा।

- (iii) कीन्स के ब्याज के तत्त्वता-पद्धती सिद्धान्त का सार—कीन्स के अनुसार ब्याज वह कीमत है जो लोगो को तत्त्वता या नकदी के त्याग के लिए दी जाती है। लोग मुद्रा की माँग तीन कारणों से करते हैं (1) वस्तुओं व सेवाओं के लेन देन के लिए (इस पर आमदनी व व्यापार की दशाओं का अधिक प्रभाव पड़ता है), (2) अप्रत्याशित परिस्थितियों का सामना करने के लिए (इस पर व्यावसायिक दशाओं का अधिक प्रभाव पड़ता है) तथा (3) सट्टे के उद्देश्य (speculative motive) के लिए—भावी ब्याज



उत्तर—

साधन की मात्रा	कुल उत्पाति (TP)	वस्तु की कीमत (स्मरण में) (P)	कुल आयम (TR) = (2) × (3)	सीमान्त आयम उत्पाति (MRP) [कालम 4 से प्राप्त]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	40	3.20	128	128
2	100	3.00	300	172
3	180	2.70	486	186
4	250	2.50	625	139
5	310	2.10	651	26
6	360	1.80	648	-3

अतः 26 रु. साधन कीमत पर इसकी माँग की मात्रा 5 इकाई होगी जहाँ साधन की कीमत = साधन की सीमान्त आयम उत्पाति (factor price - factor MRP) होता है।

49 जहाँ उपभोक्ता को कुल उपयोगिता अधिकतम मिलती है वहाँ—

- (अ) सीमान्त उपयोगिता बढ़ती हुई होती है
- (ब) सीमान्त उपयोगिता शून्य होती है
- (स) सीमान्त उपयोगिता घटती हुई होती है
- (द) सीमान्त उपयोगिता ऋणात्मक होती है। (ब)

50 म्याज का नवीनतम सिद्धान्त बताइए—

- (अ) कॉन्स का तरलता परसदगी सिद्धान्त
- (ब) उषादेय कोष सिद्धान्त
- (स) हिक्स हेन्सन सिद्धान्त
- (द) (स)

उच्चस्तरीय व प्रतियोगी परीक्षाओं के विद्यार्थियों के लिए कुछ और मिले-जुले रुचिप्रद प्रश्न मध्य-उत्तर सकेत नीचे दिए जाते हैं। इनमें सभी स्तरों के विद्यार्थी लाभ उठा सकते हैं।

51 यदि लघु अवधि की सीमान्त लागत (SRMC) दीर्घ अवधि की सीमान्त लागत (LRMC) के बराबर है तो—

- (i) SRMC न्यूनतम है
- (ii) LRMC न्यूनतम है
- (iii) लघु अवधि का औसत लागत (SRAC) वक्र दीर्घ अवधि की औसत लागत वक्र (LRAC) को काटता है।
- (iv) SRAC और LRAC एक दूसरे के tangent होते हैं। (iv)

- 59 पैमाने के स्थिर प्रतिफलों पर यदि सभी उत्पादन के मापनों को उनके सीमान्त उत्पादन के आधार पर प्रतिफल दिए जाएं तो कुल उत्पादन होगा  
 (अ) साधन भुगतान की जोड़ के बराबर  
 (ब) साधन भुगतान की जोड़ से अधिक  
 (स) साधन भुगतान की जोड़ से कम  
 (द) विभिन्न साधनों में आपस में बराबर वितरण। (अ)
- 60 यदि किसी फर्म का माँग वक्र बाजार का माँग वक्र ही है तो वह फर्म—  
 (अ) कर्मचारी प्रहरीता है (ब) एकाधिकारी है  
 (स) द्वायाधिकारी है (द) पूर्ण प्रतिस्पर्धी है। (ब)
- 61 एक एकाधिकारी के लिए मूल्य विभेद की सबसे ज्यादा आवश्यक शर्तें कौन सी हैं—  
 (अ) वस्तु के लिए स्थानापन्नों का अभाव  
 (ब) वस्तु के लिए माँग का बेलोच होना  
 (स) मारक की अज्ञानता व सुस्ती  
 (द) विभिन्न बाजारों में उत्पादन के लिए माँग की विभिन्न लोचें (द)
- 62 यदि समोत्पत्ति वक्र L-आकृति का हो तो दो साधन होते हैं—  
 (अ) अपूर्ण स्थानापन्न (ब) पूर्ण स्थानापन्न  
 (स) अपूर्ण पूरक (द) एक दूसरे के पूर्ण पूरक (द)
- 63 एक फर्म का नियोजन वक्र (planning curve) निम्न को सूचित करता है—  
 (अ) अल्पकालीन औसत लागत वक्र  
 (ब) अल्पकालीन सीमान्त लागत वक्र  
 (स) दीर्घकालीन औसत लागत वक्र  
 (द) लिफाफा या परिवेष्टन (envelope) वक्र (द)
- 64 कौन सा दूरतम उत्पादन फलन निम्नलिखित प्रतिस्थापन की लोच मान कर चलता है—  
 (अ) इकाई (ब) स्थिर  
 (स) इकाई से कम (द) इकाई से अधिक (अ)
- 65 दो पूरक पदार्थों में माँग की तिरछी लोच कैसी होती है ?  
 (अ) ऋणात्मक (ब) धनात्मक  
 (स) इकाई (द) शून्य (अ)
- 66 जिस स्थान पर उत्पादन की औसत लागत उसकी सीमान्त लागत के बराबर होती है, वह कहलाता है—  
 (अ) 'उत्पादन बंद करो' (shut down point)  
 (ब) न लाभ न हानि बिन्दु (break even)

- (म) अनुकूलनम उत्पादन (optimum output)  
 (द) पूर्ण क्षमता का उत्पादन (full capacity output) (म)
- 67 निम्नलिखित म म कौन सा सिद्धान्त ब्याज की दर का नव क्लासिकल सिद्धान्त कहलाता है ?  
 (अ) हिक्म हेन्मन सिद्धान्त (ब) तरलता पमन्दगी  
 (म) ममन पमन्दगी सिद्धान्त (द) उधारदेय कोष सिद्धान्त (द)
- 68 गैर विशिष्ट साधन जो अनेक उपयोगों में लगाये जा सकते हैं वे अर्जित कर सकते हैं—  
 (अ) भारी मात्रा में लगान (ब) कम मात्रा में लगान  
 (म) कोई लगान नहीं (द) सम्पूर्ण लगान (ब)
- 69 लगान का आधुनिक सिद्धान्त किमने विकसित किया ?  
 (अ) जे एम कौन्स (ब) एल्फ्रेड मार्शल  
 (म) जॉन रोबिन्सन (द) डॉ एच रोबर्टसन (स)
- 70 अल्पकाल में फर्म की उत्पत्ति बढ़ने से कौन सी लागत सदैव घटेगी ?  
 (अ) औसत परिवर्तनशील लागत  
 (ब) औसत स्थिर लागत  
 (म) औसत स्थिर व परिवर्तनशील लागत  
 (द) इनमें से कोई नहीं (ब)
- 71 एक अल्पकालीन प्रतिस्पर्धात्मक फर्म का पूंति वक्र निम्नलिखित के समान होता है—  
 (अ) सीमान्त लागत वक्र  
 (ब) औसत परिवर्तनशील लागत वक्र  
 (स) सीमान्त लागत वक्र का वह भाग जो AVC के समान या इससे अधिक होता है  
 (द) औसत कुल लागत वक्र (म)
- 72 औसत कुल लागत और औसत परिवर्तनशील लागत का अन्तर उत्पत्ति के बढ़ने के साथ—  
 (अ) बढ़ता है (ब) स्थिर रहता है  
 (म) घटता है (द) सभी सम्भव हैं (स)
- 73 यदि A वस्तु की कीमत बढ़ती है और B की माँग बढ़ती है तो—  
 (अ) A व B स्थानापन्न वस्तुएँ हैं  
 (ब) A व B पूरक वस्तुएँ हैं  
 (स) A वस्तु B वस्तु से घटिया है  
 (द) A वस्तु B वस्तु में उत्तम है (अ)



74 नदी X व Y वस्तुओं की समान उनमें अनुप्रतिस्थापन की हुई है

$MU_x$	11	10	9	8	7	6
$MU_y$	19	17	15	13	12	10

दोनों वस्तुओं की कीमत 1 रु प्रति इकाई हो तो कतने इकाई खरीदा किन वस्तु पर खर्च किया जाएगा?

- (अ) X वस्तु (ब) Y वस्तु  
(स) X व Y दोनों (द) किसी भी पर भी नहीं (क)

75 घाटीय वस्तुओं में निम्न स्थिति पदी जगती है—

- (अ) प्रतिस्थापन प्रभाव ऋणत्वक लेकिन आय-प्रभाव धनत्वक  
(ब) प्रतिस्थापन प्रभाव धनत्वक लेकिन आय-प्रभाव ऋणत्वक  
(स) आय प्रभाव व प्रतिस्थापन-प्रभाव दोनों ऋणत्वक  
(द) आय प्रभाव व प्रतिस्थापन प्रभाव दोनों धनत्वक (क)

76 X व Y में पूर्ण स्थानापन्नता के लिए निम्न शर्त होती है—

- (अ)  $MRS_{xy}$  बढ़ता हुआ होता है  
(ब)  $MRS_{xy}$  घटता हुआ होगा  
(स)  $MRS_{xy}$  स्थिर होगा  
(द)  $MRS_{xy}$  शून्य होगा (स)

77 तदनुसार कौन से निम्न में से कौन सी विशेषता विशेषताएँ नहीं होती?

- (अ) ये गैलाकर (circular) होती हैं  
(ब) ये मूल बिन्दु के उल्लेख (convex) होती हैं।  
(स) ये एक-दूसरे के समानान्तर (parallel) होती हैं  
(द) ये एक-दूसरे को काटती नहीं। (अ व स)

78 X व Y वस्तुओं में पूर्ण पूरकता की निम्न शर्त होती है—

- (अ)  $MRS_{xy}$  शून्य होगी  
(ब)  $MRS_{yx}$  शून्य होगी  
(स)  $MRS_{xy}$  व  $MRS_{yx}$  दोनों शून्य होंगे  
(द) कोई भी शर्त लागू नहीं होगी। (स)

79 न्यूनतम लागत मर्यादा की शर्त छूटे—

- (अ)  $MRTS_{xy} > P_x/P_y$  (ब)  $MRTS_{xy} = MRTS_{yx}$   
(स)  $MRTS_{xy} = P_x/P_y$  (द)  $MRTS_{xy} < P_x/P_y$  (स)

- 80 निम्नलिखित में से कौन सा वक्र आयनाकार हाइपरबोला होता है ?  
 (अ) ATC (ब) AFC  
 (म) AVC (द) MC (ब)
- 81 पूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक दशाओं में एक फर्म की सीमान्त आय उत्पत्ति (MRP) ज्ञात करें—  
 (अ) स्वयं MPP (सीमान्त भौतिक उत्पत्ति)  
 (ब)  $MRP \times$  वस्तु की कीमत  
 (स) दोनों नहीं (ब)
- 82 आभास लगान छंटिए—  
 (अ) कीमत - AVC (ब) कीमत - AFC  
 (म) कीमत - AC (द) कीमत - MC (अ)
- 83 पूर्ण प्रतिस्पर्धा में एक फर्म उद्योग समय मनुलन में होती है जब,  
 (अ)  $MC = MR$ ,  
 (ब) MC वक्र MR को नीचे से काटे/बायीं ओर से काटे,  
 (स) MR को काटने समय MC बढ़ता हुआ हो  
 (द) सभी शर्तें (अ) तथा (ब)
- 84 एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा की शर्तें छंटिए—  
 (अ) अनेक उत्पादक  
 (ब) वस्तु विभेद  
 (स) अनेक उत्पादक व वस्तु विभेद  
 (द) अन्वधिक विज्ञापन व्यय (म)
- 85  $y$  के लिए  $x$  के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर ( $MRTS_{xy}$ ) बताता है—  
 (अ)  $x$  की एक अतिरिक्त इकाई प्राप्त करने के लिए उपभोक्ता  $y$  की कितनी इकाइयों का परित्याग करने को तैयार होगा, ताकि वह उसी तटस्थता वक्र पर बना रह सके।  
 (ब)  $y$  की एक अतिरिक्त इकाई प्राप्त करने के लिए उपभोक्ता  $x$  की कितनी इकाइयों का परित्याग करने को तैयार होगा, ताकि वह उसी तटस्थता वक्र पर बना रह सके। (अ)
- 86 एक उपभोक्ता का माँग वक्र निम्न में से किस वक्र से ज्ञात किया जा सकता है ?  
 (अ) आय उपभोग वक्र (ब) एजित वक्र  
 (स) कीमत-उपभोग वक्र (द) इनमें किसी से भी नहीं (म)

87 यदि कीमत-उपभोग वक्र का ढाल शून्य हो तो वस्तु की माँग की लोच क्या होगी ?

- (अ) येलोच (ब) इकाई लोचदार  
(स) लोचदार (द) शून्य लोच (य)

88  $y$  साधन के लिए  $x$  साधन की तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर (MRTS<sub>xy</sub>) निम्न में से कौन सी होती है (एक समोत्पत्ति वक्र पर) —

- (अ)  $x$  साधन की एक अतिरिक्त इकाई के लिए  $y$  साधन की त्यागी जाने वाली इकाइयाँ  
(ब)  $y$  साधन की एक अतिरिक्त इकाई के लिए  $x$  साधन की त्यागी जाने वाली इकाइयाँ (अ)

89 माँग के विस्तार (expansion) का अर्थ है—

- (अ) माँग वक्र का ऊपर खिसक जाना  
(ब) एक ही माँग वक्र पर कीमत के घटने पर माँग की मात्रा का बढ़ना (य)

90 माँग में वृद्धि (increase in demand) किसे कहते हैं—

- (अ) माँग वक्र का ऊपर खिसकना  
(ब) एक ही माँग वक्र पर कीमत के घटने पर माँग की मात्रा का बढ़ना (अ)

91 वितरण का सिद्धान्त किससे सम्बन्ध रखता है ?

- (अ) आय के वैयक्तिक वितरण (personal distribution) से  
(ब) आय के कार्यात्मक वितरण (functional distribution) से  
(स) आय के क्षेत्रवार वितरण (sectoral distribution) से  
(द) आय के प्रादेशिक वितरण (regional distribution) से (ब)

92 माँग का संकुचन (Contraction) किसे कहते हैं ?

उत्तर—एक ही माँग वक्र पर कीमत के बढ़ने पर माँग की मात्रा का घटना माँग का संकुचन कहलाता है।

93 VMP (सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य) व MRP (सीमान्त आय उत्पत्ति) कब एक दूसरे के बराबर होते हैं ?

उत्तर—वस्तु बाजार में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा के पाये जाने पर।

94 माँग में कमी (decrease in demand) किसे कहते हैं ?

उत्तर—माँग वक्र का नीचे खिसकना माँग में कमी कहलाता है। इस स्थिति में पूर्व कीमत पर माँग की मात्रा में कमी आ जाती है।

95 प्रत्यक्ष माँग व व्युत्पन्न माँग का अन्तर स्पष्ट कीजिए।

उत्तर—प्रत्यक्ष माँग अन्तिम वस्तु (final goods) की माँग को कहते हैं। व्युत्पन्न माँग (derived demand) उत्पादन के साधन की माँग को कहते हैं जो अन्तिम

वस्तु की माँग से उत्पन्न होती है जिसके निम्नान में यह माधन प्रयुक्त किया जाता है। फिक्स् की माँग अन्तिम वस्तु की माँग होती है, जबकि अभिवन्ता/अभिवन्त्री की माँग व्युत्पन्न-माँग होती है, और यह फिक्स् की माँग पर निर्भर करती है।

96 अवसर लागत (opportunity cost) का अर्थ लिखिए।

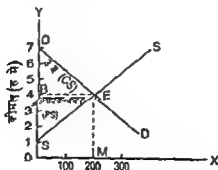
उत्तर—यह किसी भी उत्पादन के साधन की अपने सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग में अर्जित की जा सकने वाली राशि होती है। अर्थशास्त्री किसी भी उत्पादन के साधन की 'अवसर लागत' को ज्यादा महत्व देने हैं जबकि नेछाऊ (accountant) लागत का दृष्टिकोण लगाते समय केवल चुकायी जाने वाली नकदी लागत को ही महत्व देते हैं। लागत लाभ-परिचक्षण में अवसर लागत की अवधारणा का व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है। इस सम्बन्ध में 'निजी अवसर लागत' तथा 'समाजिक अवसर लागत' दोनों का महत्व माना गया है। इस पर अधिक विस्तार से पहले भी प्रकाश डाला जा चुका है।

97 उपभोक्ता की बचत व उत्पादक की बचत का अर्थ बतलाइए तथा पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में इन्हें एक बिन्दु पर एक साथ दर्शाइए।

उत्तर—उपभोक्ता की बचत—एक उपभोक्ता एक वस्तु की छोटी दी जाने वाली मात्रा के लिए तृतीय राशि दे सकता है और सामान्य में जितनी राशि देता है, इनका अन्तर 'उपभोक्ता की बचत' कहलाता है।

उत्पादक की बचत—एक वस्तु की किसी भी दी हुई मात्रा के लिए उत्पादक जो कुल राशि वास्तव में प्राप्त करने हैं, और जो न्यूनतम राशि वे स्वीकार करने को तैयार हो जाते, इन दोनों का अन्तर उत्पादक की बचत कहलाती है। रेखाचित्र पर यह पूर्ण (सीमान्त लागत) वक्र से ऊपर व बेची जाने वाली मात्रा के मूल्य से नीचे के क्षेत्र में ज्ञात की जाती है, जैसा कि निम्न निम्न में पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में दर्शाया गया है।

स्पष्टीकरण—OX-अक्ष पर वस्तु की मात्राएँ व OY-अक्ष पर कीमत मापी गई है। DD व SS का सन्तुलन E बिन्दु पर होता है। अब EM अक्ष पर 4



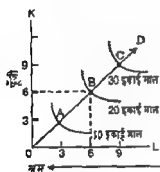
चित्र 1—उपभोक्ता व उत्पादक की बचतें

रुपये सन्तुलन कीमत पर वस्तु की मात्रा OM, अथवा 200 इकाई होती है। कुल कीमत OBEM =  $200 \times 4 = 800$  रुपये होती है, जो उपभोक्ता वास्तव में देते हैं और उत्पादक वास्तव में प्राप्त करते हैं।

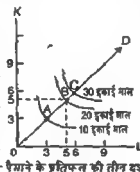
उपभोक्ता की बचत = BDE क्षेत्र के बराबर होती है, जो  $200 \times 3/2 = 300$  रुपये के बराबर होती है, अर्थात् उपभोक्ता 1100 रुपये दे सकने थे और 800 रुपये देते हैं। अतः यहाँ उपभोक्ता की बचत 300 रुपये के बराबर होती है। उत्पादक की बचत—यह BES क्षेत्रफल के बराबर होती है जो  $200 \times 3/2 = 300$  रुपये है। यह क्षेत्रफल कीमत से नीचे व पूर्ति की रेखा से ऊपर की दूरी के बीच में स्थित होता है। इस प्रकार पूर्ण प्रतिस्पर्धा की दशा में एक ही चित्र पर उपभोक्ता की बचत व उत्पादक की बचत एक साथ दर्शाये जा सकते हैं।

98 चित्रों की सहायता से पैमाने के स्थिर, वर्धमान व हासमान प्रतिफल समझाइए।

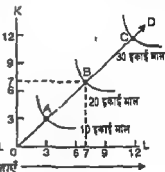
उत्तर—जब उत्पादन के साधनों की दुगुना करने से उत्पत्ति दुगुनी होती है, तो पैमाने के समान प्रतिफल माने जाते हैं, यदि उत्पत्ति दुगुनी से अधिक होती है तो वर्धमान प्रतिफल माने जाते हैं और यदि उत्पत्ति दुगुनी से कम होती है तो हासमान प्रतिफल माने जाते हैं। ये तीनों स्थितियाँ क्रमशः अथवा चित्रों में दर्शायी गयी हैं।



चित्र 2 (अ)  
(समान प्रतिफल)



चित्र 2 (आ)  
(वर्धमान प्रतिफल)



चित्र 2 (इ)  
(हासमान प्रतिफल)

स्पष्टीकरण—ऊपर चित्र 2 (अ) में पैमाने के समान प्रतिफल (Constant returns to scale) की स्थिति है। श्रम व पूँजी के 3 से 6 इकाई (प्रत्येक साधन के) अर्थात् दुगुना होने से उत्पत्ति 10 इकाई से 20 इकाई (दुगुनी) साधनों के 3 से 9 इकाई होने पर अर्थात् तिगुना होने में उत्पत्ति 30 इकाई, अर्थात् तिगुनी हो जाती है, जिसमें यह पैमाने के समान प्रतिफल की स्थिति है।

चित्र 2 (आ) में पैमाने के वर्धमान प्रतिफल की स्थिति दर्शाई गई है।

यहाँ श्रम व पूँजी के 3 इकाई से 5 इकाई (दुगुने से कम) होने पर, उत्पत्ति दुगुनी 10 इकाई से 20 इकाई हो जाती है। दूसरे शब्दों में यहाँ उत्पत्ति में आनुपातिक वृद्धि साधनों की आनुपातिक वृद्धि से अधिक होती है।

चित्र 2 (इ) में पैमाने के हाममान प्रतिफल की स्थिति है। यहाँ श्रम व पूँजी के 3 इकाई से 7 इकाई हो जाने से (दुगुने से ज्यादा) उत्पत्ति 10 से 20 इकाई (दुगुनी) हो जाती है। इस प्रकार उत्पत्ति की आनुपातिक वृद्धि साधनों की आनुपातिक वृद्धि से कम होती है। OX अक्ष व OY अक्ष पर क्रमशः श्रम व पूँजी की मात्राएँ अंकित करने से समन्वयित वक्रों पर उत्पत्ति से तुलना करने से समस्त स्थिति आसानी से स्पष्ट हो जाती है।

99) उपभोग की बाह्यताओं (externalities in consumption) व उत्पादन की बाह्यताओं (externalities in production) में अन्तर करिए।

उत्तर—उपभोग की बाह्यताओं में एक उपभोक्ता द्वारा एक वस्तु के उपभोग का प्रभाव दूसरों के कल्याण पर देखा जाता है। यह धनात्मक (positive) भी हो सकता है और ऋणात्मक (negative) भी। धनात्मक में हम फूलों का उदाहरण ले सकते हैं जो एक व्यक्ति के द्वारा खरीदे जाने पर दूसरों को भी आनन्द देते हैं। ऋणात्मक प्रभाव में हम पास में बैठे व्यक्ति द्वारा सिगरेट पीने से यदि हमको सिगरेट का धुआँ अच्छा नहीं लगे तो हमारे पर पड़ने वाले विपरीत प्रभाव को ले सकते हैं। उत्पादन की बाह्यताओं में एक वस्तु के उत्पादन से दूसरी वस्तुओं की उत्पादन-सम्भावनाओं पर पड़ने वाले प्रभाव को ले सकते हैं। यह भी धनात्मक व ऋणात्मक हो सकता है। धनात्मक में हम बगीचे के फलों के पेड़ ले सकते हैं जिनके पास राहद का उत्पादन भी सम्भव हो सकता है। ऋणात्मक में हम एक उत्पादक द्वारा पानी गंदा करने की क्रिया को ले सकते हैं, जिसके कारण दूसरे उत्पादक को उस पानी का प्रयोग करने से पूर्व उसे साफ करने की व्यवस्था करनी पड़ती है।

100 एक उपभोक्ता बाजार में जो कीमत देता है वह है—

- (1) उस वस्तु से प्राप्त उपभोगिता के बराबर
- (2) वह कीमत जो माँग व पूर्ति के द्वारा तय होती है
- (3) उस वस्तु की सीमान्त उपभोगिता के बराबर होती है
- (4) सरकार द्वारा निश्चित की गई कीमत के बराबर होती है (2)

101. किसी वस्तु की माँग अनुसूची बनाने में किसको स्थिर नहीं माना जाता—

- (1) पूरक वस्तु की कीमत को
- (2) स्थानापन्न वस्तु की कीमत को
- (3) उत्पादन के साधनों की कीमतों को
- (4) वस्तु की स्वयं की कीमत को (4)

102 एक निरूप्य वस्तु वह है—

- (1) जिसका माँग वक्र बेलोबदार हो
- (2) उपभोक्ता की वास्तविक आय में वृद्धि से इसकी माँग कम हो जाती है

- (3) जिसका निर्माण उत्पादन के निवृष्ट साधनों द्वारा किया गया हो  
 (4) जिसका निर्माण उत्पत्ति ह्रास नियम के अन्तर्गत किया गया हो (2)
- 103 तटस्थ वक्र का ढाल इंगित करता है—  
 (1) तटस्थता का स्तर  
 (2) कीमत अनुपात  
 (3) प्रतिस्थापन की घटती सीमान्त दर  
 (4) उपभोक्ता में से कुछ भी नहीं (3)
- 104 सीमान्त उपयोगिता को जिस भूज से ज्ञात किया जा सकता है वह है—  
 (1)  $MU_n = TU_n - TU_{n-1}$   
 (2)  $MU_n = TU_n + TU_{n-1}$   
 (3)  $MU_n = MU_1 + MU_2 + MU_3$   
 (4)  $MU_n = MU_1 = MU_2 = MU_3$   $MU_n$  (1)
- 105 आय वितरण मापा जाता है निम्न वक्र की सहायता से—  
 (1) फिलिप्स वक्र (2) लोरेन्ज वक्र  
 (3) मार्शल वक्र (4) लेफर वक्र (2)
- 106 एक फर्म की कुल स्थिर लागत 1,800 रु है। यदि उत्पादन के किन्हीं स्तर पर औसत कुल लागत प्रति इकाई 15 रु है एवं परिवर्तनशील औसत लागत प्रति इकाई 9 रु है तो उत्पादन का स्तर होगा—  
 (1) 300 (2) 600  
 (3) 200 (4) 900 (1)  
 (औसत स्थिर लागत  $(15 - 9) = 6$  रु का 1800 रु में भाग देने पर)
- 107 निम्न सूचना उपलब्ध है—
- | वस्तु | मात्रा | कीमत | सीमान्त उपयोगिता |
|-------|--------|------|------------------|
| Y     | 40     | 35   | 7                |
| Z     | 30     | 55   | —                |
- यह परिकल्पना करते हुए कि एक उपभोक्ता Y व Z वस्तु से उपयोगिता अधिकतम करना चाहता है, Z वस्तु से प्राप्त सीमान्त उपयोगिता है—  
 (1) 9 (2) 11  
 (3) 25 (4) 10 (2)
- (संकेत  $\frac{MU_Y}{P_Y} = \frac{MU_Z}{P_Z} = \frac{7}{35} = \frac{MU_Z}{55}$  अतः  $MU_Z = 11$  होगी)

- 108 आयनाकार अनिपरवलय वक्र को लोच बताते हैं—  
 (1) एक (2) एक से कम  
 (3) एक से ज्यादा (4) यता नहीं (1)
- 109 अन्य बाने समान रहने पर पूर्ति में वृद्धि का कारण होता है—  
 (1) वस्तु की कीमा में वृद्धि (2) उत्पादन तकनीक में सुधार  
 (3) उपभोक्ता की आय में वृद्धि (4) उिक्रेता की आय में वृद्धि (1)
- 110 एक माँग वक्र का सम्बन्ध किससे नहीं है ?  
 (1) वस्तु की कीमत (2) समय अन्तराल  
 (3) प्रतिस्थापन वस्तु की कीमत (4) दिया हुआ बाजार (3)
- 111  $MC = MR = AC = AR$  द्वारा दीर्घकालीन मनुलन प्रकट होता है—  
 (1) प्रतियोगी फर्म का (2) उत्पाधिकारी फर्म का  
 (3) एकाधिकारी फर्म का (4) इनमें से कोई नहीं (1)
- 112 मजदूरी कोष सिद्धान्त का प्रतिपादन किया—  
 (1) प्रकृतिवादी अर्थशास्त्री (2) जे एम मिल  
 (3) वाकर (4) मारशल (2)
- \*13 पूर्ण प्रतियोगिता की दशा में श्रम की माँग उस सीमा तक की जाएगी जहाँ इसकी सीमान्त उत्पादन समता—  
 (1) शून्य होगी  
 (2) मजदूरी के बराबर होगी  
 (3) औसत आय उत्पादकता के बराबर होगी  
 (4) उपभोक्ता म से कोई नहीं (2)
- 114 ब्याज की दरों में भिन्नता के निम्न में से उत्तरदायी है—  
 (1) मुद्रा की कमी (2) जोखिम की भिन्नता  
 (3) उत्पादकता में भिन्नता (4) मुद्रा के विभिन्न उपयोग (2)
- 115 उत्पादन बन्द बिन्दु पर—  
 (1)  $P = AVC$   
 (2)  $TR = TVC$   
 (3) फर्म की हानि  $TFC$  के बराबर होगी  
 (4) उपरोक्त सभी (4)
- 116 कुल उत्पाद अधिकतम तब होगा, जब—  
 (1) सीमान्त उत्पाद अधिकतम हो  
 (2) सीमान्त और औसत उत्पाद बराबर हों



- (3) सीमान्त उत्पाद शून्य हो  
 (4) सीमान्त उत्पाद गिरना शुरू हो (3)
- 117 कीमत विभेद सम्भव है जब—  
 (1) भिन्न भिन्न बाजारों में माँग की भिन्न भिन्न लोच हो  
 (2) भिन्न भिन्न बाजारों में माँग की समान लोच हो  
 (3) बाजार में बहुत अधिक उत्पादनकर्ता हों  
 (4) बाजार में बहुत अधिक क्रेता हों (1)
- 118 मध्यवर्ती वस्तु वह वस्तु होती है जो एक व्यापारिक इकाई द्वारा दूसरे को बेची जाती है—  
 (1) प्रयोग के लिए  
 (2) बिक्री के लिए  
 (3) पुनः संसाधन के लिए  
 (4) मविष्य में बिक्री हेतु स्टॉक के लिए (3)
- 119 निम्न में से किस स्थिति में एक एकाधिकारी अधिकतम लाभ प्राप्त करेगा—  
 सीमान्त आय (MR)                      सीमान्त लागत (MC)
- | (रु)     | (रु) |               |
|----------|------|---------------|
| (1) 2.00 | 1.00 |               |
| (2) 2.00 | 2.50 |               |
| (3) 2.40 | 2.40 |               |
| (4) 3.00 | 1.50 | (MR = MC) (3) |
- 120 एक फर्म अल्पकाल में उत्पादन करती रहेगी, यदि  
 (1) TR कम है TC से  
 (2) TR कम है स्थायी लागत से  
 (3) AR या  $p$  ज्यादा है AVC से  
 (4) MR कम है AR से (3)
- 121 निम्न में से कौन सा वक्र U आकार का नहीं है—  
 (1) AFC वक्र                      (2) AVC वक्र  
 (3) AC वक्र                      (4) MC वक्र (1)
- 122 सीमान्त लागत न्यूनतम होगी जब—  
 (1) कुल उत्पादन अधिकतम होगा  
 (2) उत्पादन के साधनों का संयोग श्रेष्ठतम होगा

- (3) गतिशील साधनों का औसत उत्पादन अधिकतम होगा  
 (4) गतिशील साधनों का सीमान्त उत्पादन अधिकतम होगा (4)
- 123 निम्न में से ऐसा क्या है जो एक एकाधिकारी नहीं कर सकता—  
 (1) मिलावट (2) ऊँची कीमत पर अधिक बिक्री  
 (3) कीमतों में वृद्धि (4) पूर्ति पर प्रतिबन्ध (2)
- 124 उत्पादनकर्ता की बचत है निम्न में अन्तर के बराबर—  
 (1) कीमत एवं सीमान्त लागत  
 (2) औसत आय एवं सीमान्त आय  
 (3) सीमान्त लागत एवं सीमान्त आय  
 (4) औसत आय एवं कुल आय (1)
- 125 द्विपक्षीय एकाधिकार का अर्थ है—  
 (1) सिर्फ दो प्रतिद्वन्द्वी विक्रेता  
 (2) सिर्फ दो प्रतिद्वन्द्वी क्रेता  
 (3) एक एकाधिकारी (monopolist) का एक क्रेता एकाधिकारी (monopsonist) में सामना  
 (4) एक एकाधिकारी क्रेता अपनी आगते जब दो पूर्तिकर्ताओं से खरीदे (3)
- 126 पैमाने के बढ़ते हुए प्रतिफल की दशा में एक फर्म का सन्तुलन असंगत है, यदि बाजार—  
 (1) अपूर्ण प्रतिस्पर्धा है (2) अल्पाधिकारी है  
 (3) एकाधिकारी है (4) पूर्ण प्रतियोगी है (4)
- 127 सबसे अधिक कुशल फर्म की निम्नतम होती है—  
 (1) सीमान्त लागते (2) औसत लागते  
 (3) स्थिर लागते (4) परिवर्तनशील लागते (2)
- 128 अर्थशास्त्र के अध्ययन का प्रारम्भिक बिन्दु है—  
 (1) उत्पादन (2) उपभोग  
 (3) सीमितता (4) वितरण (3)
- 129 वह विषय जो व्यष्टि अर्थशास्त्र में सम्मिलित नहीं है—  
 (1) कल्याणकारी अर्थशास्त्र (2) कीमत सिद्धान्त  
 (3) मुद्रा प्रसार (4) व्यक्तिगत निर्णयों के द्वारा चुनाव (3)
- 130 वह अर्थशास्त्री जिसे नोबल पुरस्कार नहीं मिला—  
 (1) माईमन कुबनेट्स (2) केनेथ जे ऐरो  
 (3) गुन्तार मिर्डल (4) जे एस मिल (4)

- 131 पूर्ण प्रतियोगिता में फर्म का अल्पकालीन पूर्ति वक्र होता है—  
 (1) बाजार कीमत पर क्षैतिज  
 (2) औसत परिवर्तनशील लागत (AVC) का वह भाग जो औसत स्थिर लागत (AFC) से ऊपर होता है  
 (3) सीमान्त लागत वक्र (MC) का वह भाग जो औसत परिवर्तनशील लागत वक्र (AVC) से ऊपर होता है  
 (4) सीमान्त लागत वक्र (MC) का वह भाग है जो औसत स्थिर लागत (AFC) से ऊपर होता है (3)
- 132 अन्य बातों के समान रहने पर, एक वस्तु की कीमत में वृद्धि होने पर—  
 (1) माँग में वृद्धि होती है  
 (2) माँग में कमी होती है  
 (3) माँगी गई मात्रा में वृद्धि होती है  
 (4) माँगी गई मात्रा में कमी होती है (4)
- 133 एक वस्तु की कीमत में परिवर्तन होने पर उसकी माँगी गई मात्रा अपरिवर्तित रहने पर, माँग की कीमत लोच का गुणांक होता है—  
 (1) एक से ज्यादा (2) एक से कम  
 (3) शून्य (4) अनन्त (3)
- 134 गिफिन वस्तु के लिए एन्जिल वक्र होता है—  
 (1) ऋणात्मक ढाल लिए हुए (2) धनात्मक ढाल लिए हुए  
 (3) उदग्र (4) क्षैतिज (1)
- 135 माँग की आय लोच ऋणात्मक होने पर, जैसे आय घटती है वस्तु की खरीदी गई मात्रा—  
 (1) गिरती है (2) बढ़ती है  
 (3) अपरिवर्तित रहती है (4) गिरती व बढ़ती दोनों ही (2)
- 136 दोनों अक्षों की ओर बड़े हुए एक सीधी रेखा वाले माँग वक्र के लिए कीमत उपभोग वक्र—  
 (1) बराबर गिरता है (2) बराबर बढ़ता है  
 (3) बढ़ता है फिर गिरता है (4) गिरता है फिर बढ़ता है (4)

[संकेत माँग वक्र के मध्य बिन्दु से ऊपर कीमत लोचदार होती है जिससे PCC गिरती है, तथा इसके मध्य बिन्दु से नीचे कीमत बेलोच होती है, अतः PCC बढ़ती है, देखिए साक्लेटोर, माइक्रो-इकोनॉमिक्स थ्योरी, शॉम सिरीज, द्वितीय स. 1992, पृ. 73, प्रश्न संख्या 10]

137 उत्पादन की द्विवार अवस्था अग्न्य होती है जहाँ—

- (1)  $AP_L$  निम्न आग्न्य करती है
- (2)  $MP_L$  निम्न आग्न्य करती है
- (3)  $MP_L$  अधिकतम होती है
- (4)  $MP_L$  शून्य होती है

138 श्रम की मात्रा का एक इकाई में बढ़ान पर एक फर्म पूँजी को दो इकाइयाँ का न्याय करती है और फिर भी मूल्य उत्पादन करती है, तब  $MRTS_{LK}$  है—

- (1) 1
- (2)  $1/2$
- (3) 2
- (4) 3

139 यदि  $MRTS_{LK}$  बराबर है 2 के तब  $\frac{MP_K}{MP_L}$  बराबर है—

- (1) 2
- (2)  $1/2$
- (3) 1
- (4) 4

$$\text{(संकेत)} \quad MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K} = 2, \text{ अतः } \frac{MP_K}{MP_L} = \frac{1}{2}$$

140. औसत वक्र 'U' आकार का वक्र नहीं है—

- (1) AVC
- (2) AC
- (3) AFC
- (4) MC

141. STC कभी भी LTC से कम नहीं हो सकती है। यह कब—

- (1) सदैव सत्य है
- (2) अधिकांशतः सत्य है
- (3) कभी-कभी सत्य है
- (4) कभी सत्य नहीं है

[यदि हुई उत्तरों की मात्रा का उत्पादन करने के लिए] अन्यथा (2)

142. अल्पकाल में, घटते हुए औसत प्रतिफल में कारण है—

- (1) बढ़ता हुआ AVC
- (2) बढ़ता हुआ AC
- (3) निम्न हुआ MC
- (4) बढ़ता हुआ MC

143. मूलबिन्दु में गुजरती हुई सीधी रेखा जहाँ कुल परिवर्तनशील लागत वक्र का स्पर्श करती है वहाँ—

- (1) MC बराबर है AC के
- (2) MC बराबर है AFC के
- (3) MC बराबर है AVC के
- (4) AC न्यूनतम है

144. एक पूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक फर्म का मौल्यवक्र—

- (1) उदम होता है
- (2) घटित होता है
- (3) उष्णतात्मक ढाल लिए हुए
- (4) घनतात्मक ढाल लिए हुए

- 145 आभास लगान को परिभाषित किया जा सकता है—  
 (1)  $TR - TVC$  (2)  $TR - IFC$   
 (3)  $TR - TC$  (4)  $TR - AC$  (1)
- 146 एक वस्तु जिसके निकट के प्रतिस्थापन न हों का अकेला विक्रेता उसकी विशेषता है—  
 (1) अल्पविक्रेताधिकार की (2) एकाधिकार की  
 (3) क्रेता एकाधिकार (4) द्वयाधिकार (2)
- 147 किसी भी उत्पादन के साधन का सीमान्त आगम उत्पाद (MRP) बराबर है—  
 (1)  $MPP \times MR$  (2)  $MPP \times P$   
 (3)  $MPP \times AR$  (4)  $ARP \times MR$  (1)
- 148 "लाभ अनिश्चितता वहन करने का प्रतिफल है" यह कथन दिया गया है—  
 (1) जे बी क्लार्क द्वारा (2) ए सी पॉगू द्वारा  
 (3) एफ एच नाइट द्वारा (4) जे शूम्पीटर द्वारा (3)
- 149 जब माँग वक्र लोचदार हो तब MR होगा—  
 (1) श्रृंखलात्मक (2) शून्य  
 (3) इकाई के बराबर (4) घनात्मक (4)
- 150 जब दो वस्तुएँ पूर्ण प्रतिस्थापन हों तब MRS होगी—  
 (1) घटती हुई (2) स्थिर  
 (3) अस्थिर (4) बढ़ती हुई (2)
- 151 किसी भी वस्तु की आवश्यकता सन्तुष्ट करने की क्षमता को परिभाषित किया जा सकता है—  
 (1) माँग द्वारा (2) उपयोगिता द्वारा  
 (3) उपभोग द्वारा (4) उत्पादकता द्वारा (2)
- 152 उत्पाद बाजार में एक पूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक फर्म के लिए केवल A साधन ही परिवर्तनशील साधन है, तब A साधन के लिए फर्म का माँग वक्र होगा—  
 (1) VMP वक्र (2) MP वक्र  
 (3) AP वक्र (4) MFC वक्र (1)
- 153 सन्तुलन की अवस्था में, उदासीनता वक्र का ढाल—  
 (1) बजट रेखा के ढाल के बराबर नहीं है  
 (2) बजट रेखा के ढाल के बराबर है

- 158 उपभोग के क्षेत्र में दो वस्तुओं में प्रतिस्थापन की लोच के निम्न सूत्र का प्रयोग करके दिए हुए आँकड़ों की सहायता में प्रतिस्थापन की लोच ज्ञात कीजिए—

$$\text{सूत्र} = \frac{d\left(\frac{x}{y}\right)}{x/y} \bigg/ \frac{d\left(\frac{P_y}{P_x}\right)}{P_y/P_x}$$

$x$  = खालड़ी घी तथा  $y$  = देशी घी लेने पर

	प्रारम्भ में (A)		बाद में (B)	
	$x$	$y$	$x$	$y$
माँग की मात्रा	3	2	5	1
कीमत	30	90	30	100

उत्तर—प्रतिस्थापन की लोच

$$= e_x = \sigma \frac{d\left(\frac{x}{y}\right)}{x/y} \bigg/ \frac{d\left(\frac{P_y}{P_x}\right)}{P_y/P_x} = \frac{\left(\frac{3}{2} - \frac{5}{1}\right) \bigg/ \frac{5}{1}}{\left(\frac{90}{30} - \frac{100}{30}\right) \bigg/ \frac{100}{30}}$$

$$= \frac{-\frac{7}{2} \bigg/ \frac{5}{1}}{-\frac{10}{30} \bigg/ \frac{10}{3}} = \frac{-7/10}{-1/10} = 7$$

[परा एम B से A पर जाते हैं, अतः सूत्र के हर (denominator) में ऊपर  $\frac{x}{y} = \frac{5}{1}$  तथा नीचे  $\frac{P_y}{P_x} = \frac{100}{30}$  लेते हैं। ऊपर के सूत्र में  $x$  के स्थान पर  $y$  व  $y$  के स्थान पर  $x$  बदलने पर नया सूत्र लगाने से भी वही परिणाम आयेगा। इस प्रकार का एक उदाहरण माँग की लोच के अध्याय में दिया गया है।]

- 159 प्रतिस्थापन की लोच निम्न का माप दर्शाती है—

- (1)  $Y$  की कीमत में परिवर्तन होने पर  $X$  की मात्रा में परिवर्तन
  - (2)  $Y$  की कीमत में परिवर्तन होने पर  $Y$  की मात्रा में परिवर्तन
  - (3)  $P_y/P_x$  में परिवर्तन होने पर  $X/Y$  में परिवर्तन
  - (4)  $P_y/P_x$  में परिवर्तन होने पर  $Y/X$  में परिवर्तन (3)
- 160 माँग वक्र का ढलान किस स्थिति में ऊपर होता है ?
- (1) टिकाऊ उपयोग की वस्तुएँ (2) आम वस्तुएँ
  - (3) गिरफिन वस्तुएँ (4) सार्वजनिक उपयोगी वस्तुएँ (3)

161) मृची I का मृची II में मिलान कीजिए—

मृची I अर्थशास्त्री	मृची-II कार्यक्षेत्र
A आर वे चेन्लैया	a कृषि अर्थशास्त्र
B एम चक्रवर्ती	b नियोजन मिद्दान
C एक येन	c कन्याण अर्थशास्त्र
D एम एल दाडवाला	d राजनीतीय मिद्दान
(1) A b, B-a, C d, D c	(2) A-d, B b, C-c, D-a
(3) A-d, B-c, C b, d-a	(4) A-b, B-c, C a, D-h

(2)

162) माना कि  $\frac{MU_x}{P_x}$ ,  $\frac{MU_y}{P_y}$  से अधिक होता है, तब उपभोक्ता अपनी उपयोगिता को अधिकतम करने हेतु—

- (1) Y की अधिक मात्रा तथा X की कम मात्रा खरीदेगा
- (2) Y की अधिक मात्रा तभी खरीदेगा जब उसकी कीमत घटती है
- (3) X की कम मात्रा तभी खरीदेगा जब उसकी कीमत बढ़ती है
- (4) X की अधिक मात्रा तथा Y की कम मात्रा खरीदेगा।

(4)

163) फॉब डूगलस उत्पादन फन्क्शन  $Q = AL^\alpha K^\beta$  में  $(\alpha + \beta)$  का मूल्य होता है—

- (1) तकनीकी
- (2) परिवर्ती माप का प्रतिफल
- (3) पैमाने के प्रतिफल
- (4) उत्पादन की कुशलता

(3)

164) आर्थिक लगान के लिए कौन-से कथन सही हैं?

- (1) यह केवल अल्प अवधि में हो सकता है
- (2) घटकों में प्रतिस्थापन न होने का परिणाम है
- (3) घटकों की वोल्टेज पूर्ति का परिणाम है
- (4) यह केवल भूमि एवं पूँजी माधनों को प्राप्त होता है

- (1) क और घ
- (2) ख और ग
- (3) क, ख और ग
- (4) क, ख, ग और घ

(3)

165) जब एक निम्न वस्तु की कीमत गिरती है, तो—

- (1) ऋणात्मक आय प्रभाव < घनात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव
- (2) ऋणात्मक आय प्रभाव > घनात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव
- (3) ऋणात्मक आय प्रभाव = घनात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव
- (4) ऋणात्मक आय प्रभाव < ऋणात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव

(2)

- 166 एक उदासीनता मानचित्र में नीचे की ओर ढलवा आय उपभोग वक्र दर्शाता है कि—
- (1) धैर्य अक्ष पर मापी गई वस्तु घटिया वस्तु है
  - (2) अनुलम्ब अक्ष पर मापी गई वस्तु घटिया वस्तु है
  - (3) दोनों वस्तुएँ घटियाँ हैं
  - (4) कोई भी वस्तु घटिया नहीं है
- (2)
- 167 जब कीमत = सीमान्त आगम हो तब माँग की कीमत लोच होगी—
- (1) शून्य
  - (2) इकाई से अधिक
  - (3) इकाई से कम
  - (4) अनन्त
- (4)
- 168 एक स्थिर गुणांक उत्पादन फलन का अर्थ है—
- (1) निर्गत (output) के एक स्थिर स्तर के उत्पादन के लिए आगतों (inputs) को भिन्न अनुपातों में संयोजित किया जा सकता है
  - (2) निर्गत की एक इकाई के उत्पादन के लिए आगतों को एक स्थिर अनुपात में संयोजित किया जाता है
  - (3) जब सभी आगतें एक ही अनुपात में परिवर्तित की जाती हैं तो निर्गत स्थिर रहता है
  - (4) जब आगतों की कीमतें बदलती हैं तो निर्गत का मूल्य स्थिर रहता है
- (2)
- 169 "पैमाने के प्रतिफल" से अभिप्राय है निर्गत पर निम्नलिखित का प्रभाव—
- (1) सभी आगतों में समानुपातिक परिवर्तन
  - (2) अन्य आगतों के स्थिर रहते हुए, केवल एक आगत के प्रयोग में परिवर्तन
  - (3) कारखाने के भवन के साइड में परिवर्तन
  - (4) लाभ की दर में परिवर्तन
- (1)
- 170 अर्थशास्त्र में 'प्रतिस्थापन की लोच' की अवधारणा को लाए—
- (1) मार्शल
  - (2) कोन्स
  - (3) रिक्स
  - (4) सेमुअल्सन
- (3)
- [रिक्स ने अपनी पुस्तक Theory of Wages, 1932 के पृ 289 पर]
- 171 "द्वैधात्मक एकाधिकार (bilateral monopoly) से अभिप्राय है—
- (1) एक ही देश में दो एकाधिकारी एक दूसरे के समक्ष
  - (2) एक ही देश में दो एकल क्रेता एक दूसरे के समक्ष
  - (3) एक देश में एक एकाधिकारी दूसरे देश में एक एकल क्रेता के समक्ष
  - (4) एक एकाधिकारी एक एकल क्रेता के समक्ष
- (4)



172. सन्निधि तथा व्यक्ति अर्थशास्त्र में अन्तर है, क्योंकि पहला मरन्धित है—  
 (1) पूर्ण रोजगार में और दूसरा अल्प रोजगार में  
 (2) सामूहिक स्तर के व्यवहार में और दूसरा इकाई स्तर के व्यवहार में  
 (3) प्रावधान व्यवहार में और दूसरा स्थानिक व्यवहार में  
 (4) अमनुष्य की स्थितियों में और दूसरा मनुष्य की स्थितियों में (2)
173. व्यक्ति अर्थशास्त्र का किन्हीं सम्बन्ध है ?  
 (1) अर्थव्यवस्था में साधनों का विभिन्न वस्तुओं व सेवाओं के उत्पादन में आवंटन  
 (2) वस्तुओं व सेवाओं की कीमतों का निर्धारण  
 (3) उद्यमकर्ताओं द्वारा निर्णय लेना  
 (4) सभी (4)
174. करारपण के विषय में निम्न में से किन्हीं पहलू का सम्बन्ध आदर्शात्मक अर्थशास्त्र (normative economics) से है ?  
 (1) करारपण (incidence of tax) का  
 (2) कर का वान करने की क्षमता व इच्छा पर प्रभाव  
 (3) कर में न्याय का प्रश्न  
 (4) सभी (3)
175. एक सरल रेखा के माँग-वक्र के सम्बन्ध में जो दो अक्षों को मिलाता है, उस रेखा के मध्य-बिन्दु पर माँग की कीमत-लोच कितनी होगी ?  
 (1) 0 (2) 1  
 (3) 1.5 (4)  $\infty$  (2)
176. घटिया वस्तु के सम्बन्ध में माँग की आय-लोच होनी है—  
 (1) धनात्मक (2) शून्य  
 (3) ऋणात्मक (4) अनन्त (3)
177. निम्न वस्तुओं में उपभोक्ता की वचन सर्वाधिक किसमें होती है ?  
 (1) अनिवार्यताएँ (2) आणवदेर वस्तुएँ  
 (3) विलासिताएँ (4) घटिया वस्तुएँ  
 (5) प्रतिष्ठानुलक वस्तुएँ (1)
178. गिरफ्त वस्तु में माँग-वक्र का आकार कैसा होगा और क्यों होगा ?  
 उत्तर—(i) माँग-वक्र का ढाल धनात्मक होगा, अर्थात् माँग-वक्र ऊपर की ओर जाएगा,  
 (ii) ऋणात्मक आय प्रभाव धनात्मक प्रतिस्थापन प्रभाव से ज्यादा प्रबल होगा, जिससे वस्तु की कीमत बढ़ने से उसकी माँग की मात्रा बढ़ेगी तथा कीमत के घटने पर उसकी माँग की मात्रा घटेगी।

- 179 तटस्थता वक्र विश्लेषण के माँग सिद्धान्त में निम्न में से कौन सी मान्यता नहीं होती—  
 (1) दो वस्तुओं के विभिन्न संयोगों के बीच अधिमानों का दिया हुआ पैमाना  
 (2) प्रतिस्थापन की घटती हुई सीमान्त दर  
 (3) पुद्रा की स्थिर सीमान्त उपयोगिता  
 (4) अन्य बातों के समान रहने पर, एक वस्तु की ज्यादा मात्रा उसकी कम मात्रा से ज्यादा पसन्द की जाएगी (3)
- 180 दो पूर्ण स्थानापन्न वस्तुओं के बीच प्रतिस्थापन की लोच होती है—  
 (1) शून्य (2) अनन्त  
 (3) इकाई के बराबर (4) इकाई से अधिक  
 (5) इकाई से कम (2)
- 181 समोत्पत्ति वक्र का दूसरा नाम है—  
 (1) एन्जिल वक्र (2) उत्पादन तटस्थता वक्र  
 (3) बजट रेखा (4) परिधि रेखा (ridge line) (2)
- 182 सीमान्त लागत का किम लागत से सम्बन्ध है—  
 (1) स्थिर लागत (2) परिवर्तनशील लागत  
 (3) स्पष्ट लागत (4) अस्पष्ट लागत  
 (5) कुल लागत (2)
- 183 विभेदान्तर एकाधिकार में एक एकाधिकारी द्वारा भिन्न भिन्न कीमतें ली जाती हैं—  
 (1) विभिन्न उपभोक्ताओं से (2) विभिन्न उपयोगों में  
 (3) विभिन्न स्थानों में (4) सभी से (4)
- 184 ब्याज के उधारदेय कोष सिद्धान्त में कौनसा तत्त्व आधारस्वरूप माना जाता है ?  
 (1) मौद्रिक (2) मनोवैज्ञानिक  
 (3) तकनीकी (4) मौद्रिक व गैर मौद्रिक (4)
- 185 निम्न में से ब्याज का नव क्लासिकल सिद्धान्त छोटिए—  
 (1) तरलता पसंदगी सिद्धान्त (2) त्याग का सिद्धान्त  
 (3) समय अधिमान सिद्धान्त (4) उधारदेय कोष सिद्धान्त (4)
- 186 यदि एक उपभोक्ता को 14 रु व्यय करने हों और X व Y दोनों वस्तुओं की कीमतें 2 रु प्रति इकाई हों, तब उसकी सीमान्त उपयोगिताएँ निम्न प्रकार की हों तो इसे अधिकतम सन्तुष्टि के लिए X व Y की कितनी कितनी मात्राएँ खरीदनी चाहिए ?

मात्रा	1	2	3	4	5	6	7
$MU_x$	15	12	10	6	4	2	1
$MU_y$	12	10	6	4	3	2	1

$$[x = 4 इकाई y = 3 इकाई मूल  $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$ ]$$

187 दो समानान्तर (parallel) माँग वक्रों में एक वक्र दूसरे वक्र में दायी तरफ कुछ दूरी पर स्थित है। बताइए कि इनमें माँग की लाच किन पर कम होगी?

उत्तर—दाया तरफ कुछ दूरी पर स्थित माँग वक्र पर माँग की लाच अपेक्षाकृत इसमें लाच वाले माँग वक्र से कम होगी।

188 मान लीजिए उत्पादन फलन है  $Q = 5\sqrt{LK}$ , यहाँ

$Q$  = उत्पत्ति की मात्रा

$L$  = श्रम की मात्रा

$K$  = पूँजी की मात्रा का सूचित करते हैं, यह उत्पादन फलन क्या दर्शाता है?

(1) पैमाने के समान प्रतिफल (2) पैमाने के वर्धमान प्रतिफल

(3) पैमाने के हानिमान प्रतिफल (4) इनमें से कोई भी नहीं (1)

संकेत	$L$	$K$	$Q$
	1	1	5
	2	2	10
	3	3	15

189 क्या इसी उत्पादन फलन ( $Q = 5\sqrt{LK}$ ) में उत्पत्ति हानि नियम लागू होता है?

उत्तर—हाँ

[संकेत पूँजी =  $K = 1$  पर स्थिर रखकर श्रम की मात्रा बढ़ाने का परिणाम]

श्रम	कुल उत्पत्ति ( $Q$ )	मौलिक उत्पत्ति ( $MP_L$ )
1	5	5
2	$5\sqrt{2} = 7.07$	2.07
3	$5\sqrt{3} = 8.66$	1.59

यह घटने का क्रम जारी रहेगा। अतः यह उत्पादन फलन उत्पत्ति-हानि-नियम का सूचक है।]

190 दीर्घकालीन कुल लागत (LTC) वक्र मूलबिन्दु से ऊपर की ओर सीधी रेखा के रूप में कब होता है?

उत्तर—जब उत्पाद के सभी स्तरों पर पैमाने के समान प्रतिकूल मिलते हैं।

191 उपर्युक्त स्थिति में LAC व LMC की आकृति कैसी होगी?

उत्तर—LAC = LMC होगी तथा LTC वक्र के स्थिर ढाल (constant slope) पर क्षैतिज (horizontal) होगी।

192 यदि एक प्रतिस्पर्धात्मक फर्म की स्थिर लागत 200 रु है और औसत परिवर्तनशील लागत 5 रु प्रति इकाई पर स्थिर है। फर्म 10 रु प्रति इकाई पर चाहे जितना माल बेच सकती है तो बचाइए कि न लाभ न हानि की स्थिति में फर्म के माल की बिक्री कितनी होगी?

उत्तर—40 इकाई माल पर 'न लाभ न हानि' की स्थिति होगी, जहाँ  $TC = TR$  होगी।

माल की मात्रा	0	20	40	60	80
कुल लागत (TC) रु	200	300	400	500	600
कुल प्राप्ति (TR) रु	0	200	400	600	800

193 एक एकाधिकारी फर्म के लिए निम्न तथ्य दिए हुए हैं—

2 इकाई माल उत्पादित करने पर  $MC = MR = 10$  रु, इस पर  $AVC = 15$  रु,  $AC = 30$  रु तथा कीमत = 20 रु बताइए यह फर्म अल्पकाल में किनना मुनाफा या घाटा उठाएगी।

उत्तर—प्रति इकाई 10 रु का घाटा, कुल घाटा = 20 रु)

194 स्वीडन की रॉयल एकेडेमी ऑफ साइंसेस ने 1969 से 2001 तक 49 अर्थशास्त्रियों को अर्थशास्त्र में नोबल पुरस्कार विनिरित किए। इनमें से अमेरिकी ये—

(1) 15 (2) 33

(3) 35 (4) 10

(5) कोई भी सख्या सही नहीं। (2)

195 1969-1980 तक के वर्षों में अर्थशास्त्र में नोबल पुरस्कार पाने वालों के वर्षवार नाम लिखिए।

उत्तर—1969 (1) Ragnar Frisch, (2) Jan Tinbergen

1970 Paul A. Samuelson

1971 Simon Kuznets

1972 (1) John R. Hicks (2) Kenneth J. Arrow

1973 Wassily Leontief

- 1974 (1) Gunnar Myrdal (2) FA Van Hovek  
 1975 (1) Leonid Kartorovich (2) Tjalling C Koopmans  
 1976 Milton Friedman  
 1977 (1) Bertil Ohlin (2) James Meade  
 1978 Herbert A Simon  
 1979 (1) Theodore W Schultz (2) W Arthur Lewis  
 1980 Lawrence R Klein  
 1981 1991 के बीच में नोबेल Laureate (अर्थशास्त्र) के नाम लिखिए।  
 उत्तर—1981 James Tobin  
 1982 George Stigler  
 1983 Gerard Debreu  
 1984 Richard Stone  
 1985 Franco Modigliani  
 1986 James Buchanan  
 1987 Robert M Solow  
 1988 Maurice Allais  
 1989 Thjve Haavelmo  
 1990 (1) Harry M Markowitz,  
 (2) Merton H Miller and (3) William F Sharpe  
 1991 Ronald Coase, Chicago (British born Economist)  
 1992 2001 तक अर्थशास्त्र में नोबेल पुरस्कार विजेताओं के नाम राष्ट्रीय पत्र  
 विभाग में दर्ज किए गए हैं।

उत्तर—

वर्ष	नाम	किस देश में	विशेष योगदान का क्षेत्र
1992	Gary S Becker	अमेरिकी	व्यक्तिगत मनव्यवहार का अर्थिक विश्लेषण करने के लिए।
1993	(1) Robert W Fogel (2) Douglas C. North	दोनों अमेरिकी	अर्थिक इतिहास में अर्थिक सिद्धान्त व अर्थिक विधियों लाने में अनुसंधान कार्य के लिए।

1994	(1) John C Harsanyi (2) John F Nash (3) Reinhard Selten	हंगरी के अमरीकी जर्मन	अर्थशास्त्र में खेल सिद्धान्तों के प्रयोगों के लिए।
1995	Robert Lucas	अमरीकी	आर्थिक नीति लोगों को प्रत्याशाओं को किस प्रकार प्रभावित करती है इसकी समझ में परिवर्तन लाने के लिए।
1996	(1) William Vickrey  (2) James Murrlees	(ब्रिटिश कोलम्बिया के निवासी व naturalised अमरीकी)  ब्रिटिश	विषम (Asymmetric) सूचना के लिए जब दोनों पक्षों के पास एक से तथ्य नहीं होते। इस सूचना से सामाजिक सुरक्षा काम (job) की बीमा व अन्य बातों के बारे में निर्णय लेने में मदद मिलती है। James Murrlees के योगदान से आयकर की समस्याओं को हल करने में मदद मिली है।
1997	(1) Robert C Merton (2) Myron S Scholes	दोनों अमरीकी	इनके सूत्र (formula) के आधार पर पिछले दस वर्षों में वित्तीय विकल्पों के बाजारों के तीव्र विकास का आधार तैयार किया गया।
1998	Prof Amartya Sen	भारतीय	कल्याणकारी अर्थशास्त्र में योगदान देने तथा प्रमुख आर्थिक समस्याओं के विवेचन में नीतिशास्त्र का आधार जोड़ने के लिए दिया गया।
1999	Robert Mundell	कनाडा में जन्मे व कोलम्बिया विश्व विद्यालय, न्यूयार्क में प्रोफेसर	इनके कॉमन करेंसी पर भविष्य सूचक सिद्धान्त (prophetic theory) के आधार पर योरोप को सिंगल करेंसी 'यूरो' की आधारशिला रखी गई विभिन्न विनियम दर प्रणालियों व अनुकूलन करेंसी क्षेत्रों के अन्तर्गत वित्तीय नीतियों का निर्धारण।

2000	(1) James Heckman (2) Daniel L. Mac Fadden	नाना अमरीकी अध्ययनी	पात्ररूप में मंच पर उभरने वाले नाना प्रभावित करने वाले नामा के नाम व उनके महत्त्व के विवरण का विवरण देने के लिए।
2001	(1) George A Akerlof (2) A Michael Spencer (3) Joseph E Stiglitz	नाना अमरीकी अध्ययनी	इन्होंने विभिन्न नामों के मिद्वानों का विवरण दिया। विषय प्रसार नाम विवरण मात्र में सूचना के आधार पर नामों का प्रभावित करने है।

198 का पूरा उत्तर देने की निम्न बातें क्या जाना है ?

- (1) क्रियात्मक (2) धनात्मक  
(3) इकाई (4) शून्य (1)

199 का उत्तर देना उचित पत्र में प्रतिस्पर्धा करने वाली है—

- (1) इकाई (2) धिया  
(3) इकाई में उभर (3) इकाई में उभर (1)

200 क्या अभी तक अधिक विवरण के अत्र में विभिन्न नामों पर विवरण देने  
काय किया है ?

उत्तर—(1) Robert W Fogel

- (2) Douglas C North ने इस क्षेत्र में काम किया है और उनसे वह  
1993 में अर्थशास्त्र विषय में नाना पुरस्कार प्राप्त हुआ था।

## आर.ए.एस प्रारम्भिक परीक्षा, अर्थशास्त्र परीक्षा, 1998 से प्रश्न

201 "नाम नव प्रवर्तन (innovation) का अर्थ है।" यह कथन दिया गया है—

- (1) जे बी क्लार्क द्वारा (2) ए सी फोग्ट द्वारा  
(3) एच एच नाइट द्वारा (4) जे शूम्पीयर द्वारा (4)

202 अनाइड म्यूसिक मॉडल का हाना है किमकी—

- (1) इकाई उभर में दाएं ओर होता है  
(2) इकाई दाएं ओर आता है  
(3) इकाई उभर दाएं ओर होता है  
(4) x अक्ष के समानांतर होता है (1)

203. इनमें से कौन-सी वस्तुएँ स्पर्शमान वस्तुएँ हैं ?

- (1) काँचे और दूध
- (2) हवा और गव
- (3) पैन और स्पही
- (4) सरसों का तेल और नारियन का तेल (4)

204. एक घन का घनत्व 10 रु है और औसत लम्बाई 16 रु है तो घन का आयतन क्या है—

- (1) सान्द्र लम्बा (2) शुद्ध लम्बा
- (3) सकल लम्बा (4) साध सान्द्र लम्बा (3)

205. एक उदमन वक्र दाएँ ओर नये वक्रों का है क्योंकि एक वस्तु की अधिक मात्रा तथा दूरी को कम करता है—

- (1) वह सन्तुष्ट (2) अधिकतम सन्तुष्ट
- (3) अनेकवृत्त अधिक सन्तुष्ट (4) कटता हुआ व्यय (1)

206. लोचन का दूरी लक्षण एक प्यसे लड़के को अनेकवृत्त कम सन्तुष्ट प्रदान करता है। यह एक स्पष्ट एवं निश्चित विचार है—

- (1) माँ के नियम का
- (2) बच्चा प्रत्याय के नियम का अथवा बच्चे प्रत्यक्षों के नियम का
- (3) बच्चा उदमन के नियम का
- (4) पूर्ति के नियम का (3)

207. माँ का लोचन को मफने हेतु निम्न में से कौन सा सूत्र कम में लिखा जाता है ?

- (1) माँ में प्रतिशत परिवर्तन  
कम में अनुसूचित परिवर्तन
- (2) माँ में गुरु मात्र में अनुसूचित परिवर्तन  
कम में अनुसूचित परिवर्तन
- (3) माँ में परिवर्तन  
कम में परिवर्तन
- (4) कम में परिवर्तन  
कम में परिवर्तन (2)



215 कुल उपयोगिता अधिकतम होती है जब—

- (1) सीमान्त उपयोगिता शून्य होती है
- (2) सीमान्त उपयोगिता अपने अधिकतम बिन्दु पर होती है
- (3) सीमान्त उपयोगिता औसत उपयोगिता के बराबर होती है
- (4) औसत उपयोगिता अधिकतम होती है (1)

**आर.ए.एस. प्रारम्भिक परीक्षा,  
अर्थशास्त्र, नवम्बर 1999 से प्रश्न**

216 उपभोक्ता के साम्य से आशय है कि—

- (1) उपभोक्ता न्यूनतम त्याग से अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त करता है
- (2) उपभोक्ता स्थैतिक व असतोपप्रद स्थिति में है
- (3) सब के सब उपभोक्ता उच्चतम तटस्थता वक्र पर हैं
- (4) क्रेताओं का साम्य विक्रेताओं के साम्य से भेद खाता है (1)

217 सभी व्यक्तियों की माँग की आय स्रोत इन वस्तुओं के लिए सकारात्मक है—

- (1) छटिया वस्तुएँ (2) गिफिन वस्तुएँ
- (3) पूँजीगत वस्तुएँ (4) सामान्य वस्तुएँ (4)

218 कीमत परिवर्तन का प्रतियोगी वस्तु की माँग पर साधारणतया प्रतिस्थापन प्रभाव होता है—

- (1) इकाई के बराबर (2) शून्य
- (3) उल्टी दिशा में (4) सीधी दिशा में (3)

219 अगर माँग वक्र दायी तरफ खिसकता है तो इसका अर्थ है—

- (1) वस्तु की कीमत गिरी है
- (2) माँग फलन उन्नत हुआ है
- (3) पूर्ति फलन उन्नत हुआ है
- (4) उपभोक्ता की वास्तविक आय घटी है (2)

220 मार्शल द्वारा उपयोगिता माप का विश्लेषण—

- (1) उपयोगिताओं को बड़े सुनिश्चित तरीके से मापता है यद्यपि वे अमाप्य हैं
- (2) उपयोगिताओं के स्तर का ही सापेक्षिक माप करता है
- (3) "रिवील्ड प्रीफरेंस वक्र" का आधार है
- (4) तटस्थता वक्र विश्लेषण का आधार है (1)

221 तटस्थता वक्र दर्शाते हैं कि—

- (1) एक उपभोक्ता X व Y वस्तुओं पर किन्ना व्यय करता है
- (2) ऊपर के भागों पर ज्यादा चाहे गये वस्तुओं के संयोग हैं
- (3) हर बिन्दु पर दो वस्तुओं के वे संयोग हैं जिनके बारे में उपभोक्ता तटस्थ है
- (4) कम कीमत पर अधिक उपभोग होता है (3)

222 उत्पादन में घटती लागतें परिणाम हैं—

- (1) आन्तरिक मितव्ययिताओं का आन्तरिक अमितव्ययिताओं से अधिक होना
- (2) बाह्य मितव्ययिताओं का बाह्य अमितव्ययिताओं से अधिक होना
- (3) आन्तरिक मितव्ययिताओं का बाह्य अमितव्ययिताओं से अधिक होना
- (4) बाह्य मितव्ययिताओं का (4)

(देखिए सात्वेटोर, शॉम मिरिड, माइक्रो इकोनोमिक थ्योरी, तृतीय स, पृ 227)

223 उत्पादन में पूरक लागतें इसलिए लगाई जाती हैं कि—

- (1) माँग वक्र कम लोचदार बने
- (2) प्रति इकाई उत्पादन लागत में कमी आवे
- (3) बिजली बाद की सेवा प्रदान करने के लिए
- (4) वृद्धिमान नियम को सुनिश्चित करने के लिए (2)

224 उत्पादन में 'अविभाजनशीलताओं' से उत्पादन फलन की प्रकृति होती है—

- (1) वृद्धि नियम की (2) हारा नियम की
- (3) स्थिर नियम की (4) नकारात्मक उत्पादन नियम की (1)

225 उत्पादन में तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर, अनुपात है—

- (1) सीमान्त उत्पादकताओं के बीच
- (2) सीमान्त उपयोगिताओं के बीच
- (3) सीमान्त सम्बन्धी प्राप्ति के बीच
- (4) घटक मात्राओं के बीच (1)

226 पूर्ण प्रतियोगिता में अल्पकाल में एक फर्म परिवर्तित कर सकती है—

- (1) उत्पादन का पैमाना (2) उत्पादन का क्षेत्र
- (3) तकनीक सम्मिश्रण की संरचना (4) परिवर्तनशील आदान (4)

(एक फर्म अल्पकाल में परिवर्तनशील साधनों को ही बढ़ा या घटा सकती है)

227 जहाँ विक्रेता अनेक बाजारों में बेचता हो तो अनुकूलतमता के लिए निम्न को समान करना होगा—

- (1) विभिन्न बाजारों से/की औसत आय
- (2) विभिन्न बाजारों से/की सीमान्त आय

- (3) विभिन्न बाजारों से/की सकल आय  
 (4) विभिन्न बाजारों में उत्पादों की सीमान्त कीमत (2)
- 228 पूर्ण प्रतियोगिता में माँग गिरने पर कीमत बढ़ेगी यदि उत्पादन निम्न दशा में हो रहा हो—  
 (1) पैमाने का वृद्धिमान प्रतिफल (2) स्थिर प्रतिफल  
 (3) हास प्रतिफल (4) पैमाने के हासमान प्रतिफल (1)  
 पैपर में 'प्रतिफल' की जगह नियम दिया हुआ था, जो सही नहीं है। अंग्रेजी के returns का हिन्दी अनुवाद 'प्रतिफल' होता है। उत्तर (1) इसलिए चुना गया है कि लागत वक्र घटता हुआ होने से माँग के घटने से उत्पादन घटाया जायेगा, तब लागत ऊँची आयेगी, जिससे कीमत बढ़ेगी।]
- 229 एकाधिकारी विभेदपूर्ण कीमत लेता है क्योंकि—  
 (1) खराब वस्तुओं को बेच सके  
 (2) कर बचा सके  
 (3) अपनी वस्तु के उपयोग/विभिन्न बाजार माँग बेलोचदारी की स्थिति का पूरा लाभ उठा सके  
 (4) उसी उत्पाद के दूसरे एकाधिकारी को परास्त कर सके (3)  
 [मात्र हम इसका कारण विभिन्न बाजारों में माँग की लोचों का अन्तर बतलाते हैं। अतः बेलोचदारी की जगह 'लोचें' होता तो भी सही माना जाता]
- 230 जब एकाधिकारी की सीमान्त लागत 6 रु हो और कीमत 10 रु हो तो एकाधिकारी शक्ति का माप होगा—  
 (1) 0.4 (2) 6.0  
 (3) 0.6 (4) 4.0 (1)
- $$[\text{एकाधिकारी शक्ति} = \frac{P - MC}{P} = \frac{10 - 6}{10} = \frac{4}{10} = 0.4]$$
- 231 एकाधिकात्मक प्रतियोगिता में हम उम्मीद करते हैं—  
 (1) माँग का निम्न आड़ी लोच  
 (2) माँग की शून्य आड़ी लोच  
 (3) माँग की अनन्त आड़ी लोच  
 (4) माँग की आड़ी लोच बराबर एक के (= 1) (3)
- 232 एकाधिकायी का मुख्य लक्ष्य है—  
 (1) बहुत ऊँची कीमत लेना  
 (2) सम्पूर्ण उत्पादित माल को बेचना  
 (3) अधिकतम लाभ अर्जित करना  
 (4) यह सुनिश्चित करना कि बढ़ते उत्पादन पर घटती लागतें हों (3)

233 सामान्य लाभ का अर्थ है—

- (1) लाभ जो एक साहसी को उसी उद्योग में बने रहने को बाध्य करते हैं
- (2) लाभ जो कार्यशाला पूँजी के 10% से न कम व ज्यादा हों
- (3) लाभ जो सकल पूँजी के 10% से न कम न ज्यादा हों
- (4) लाभ जो सरकार के द्वारा निर्धारित हों

(1)

234 अगर कीमत, चल लागतों के बराबर न हो तो विक्रेता—

- (1) वस्तु को घाटे पर बेचेगा, चाहे वस्तु नष्ट न होने वाली ही हो
- (2) विज्ञापन पर ऊँची लागतें लगायेगा
- (3) शासन से सब्सिडी (सहायता) माँगेगा
- (4) पूर्ति को स्टॉक में परिवर्तित कर, कीमत बढ़ने का इन्जाम करेगा।

(4)

235 पूर्ण प्रतियोगिता में दीर्घकाल में साम्य होगा जब—

- (1) औसत आय > औसत लागत
- (2) सीमान्त आय = सीमान्त लागत = औसत आय = औसत लागत
- (3) सीमान्त आय = सीमान्त लागत, लेकिन औसत लागत < औसत आय
- (4) औसत लागत = औसत आय

(2)

236 अतिरेक क्षमता रहते हुए भी साम्य होता है—

- (1) पूर्ण प्रतियोगिता में
- (2) गला काट प्रतियोगिता में
- (3) एकाधिकार में
- (4) क्रेता एकाधिकार में

(2)

(अतिरेक क्षमता प्रायः एकाधिकात्मक प्रतियोगिता की दशा में पायी जाती है।)

237 लाभ पुरस्कार है—

- (1) अनिश्चितता उठाने का
- (2) जोखिम बर्दाश्त करने का
- (3) उपभोग की समय वरीयता त्यागने का
- (4) गैर-बीमा योग्य जोखिम व अनिश्चितताएँ टालने का

(4)

238 व्याज की नीची दर—

- (1) मजदूरी गिराती है
- (2) मजदूरी बढ़ाती है
- (3) अपने आप में निवेश बढ़ाने के लिए अपर्याप्त है
- (4) सदैव केन्द्रीय बैंक द्वारा मुद्रा बाजार को दिए गए आदेशों से होती है

(3)

239 निम्न में से क्या गलत है ?

- (1) खाद्यान्न आयात से लगान बढ़ने से रुकता है
- (2) लगान केवल अच्छी भूमि पर ही प्राप्त होता है
- (3) लगान एक प्रकार का एकाधिकार मूल्य भी है
- (4) लगान हस्तान्तरण आय के उभर प्राप्त होने वाला अतिरिक्त है (3)

240 अगर वस्तु बाजार में एकाधिकार तथा श्रम बाजार में क्रय एकाधिकार हो तो मजदूरी—

- (1) सीमान्त उत्पादकता से कम होगी
  - (2) सीमान्त उत्पादकता से ज्यादा होगी
  - (3) सीमान्त उत्पादकता के बराबर होगी
  - (4) श्रम संघों द्वारा निर्धारित दर के बराबर होगी (1)
- (क्योंकि श्रम का क्रेता एकाधिकारी आर्थिक शोषण की स्थिति में होता है)

241 क्या गलत है ?

- (1) मजदूरी अगर जीवन निर्वाह से अधिक हो तो श्रमिकों को डरवता बढ़ती है
  - (2) सीमान्त उत्पादकता का सिद्धान्त माँग पक्ष का ही सिद्धान्त है
  - (3) मजदूरी समझौते अब त्रिपक्षीय भी होते हैं
  - (4) सामूहिक सौदेबाजी सिद्धान्त में माँग व पूर्ति पक्षों का समाधान है (4)
- (एक फर्म में होने वाली सामूहिक सौदेबाजी में मजदूरों के प्रतिनिधि (मजदूर नेता) केवल अन्दर के मजदूरों के ही हितों पर चर्चा करते हैं बाहर के मजदूरों के लिए नहीं। इसलिए यह स्थिति पूरी तरह पूर्ति पक्ष को शामिल नहीं करती।)

242 कौन सा घटक कीमत शून्य हो सकता है ?

- (1) व्याज (2) घाटे वाली संस्थान के मैनेजर का वेतन
- (3) लाभ (4) मदीकाल में मजदूरी (3)

243 भुगतान सन्तुलन को सुधारने में अवमूल्यन मदद करता है यदि—

- (1) देश से बाहर निर्यातों की माँग बेलोच्चदार हो
- (2) देश आवश्यक वस्तुओं का निर्यात कर रहा हो
- (3) देश उन वस्तुओं का निर्यात कर रहा है जिनकी माँग लोचदार हो
- (4) देश नकनौकी पुनर्नापन अप्रचलनता से गुजर रहा है (3)

244 कुल लागत मारणी निम्न सूचना में तैयार की जा सकती है—

- (1) ऐन्जिल वक्र द्वारा (2) कीमत उपभोग वक्र द्वारा
- (3) एक विस्तार पथ द्वारा (4) समान लागत वक्र द्वारा (3)

245 उत्पादन के द्वितीय चरण में जिसमें चारा एवं घर परिवर्तनीय होते—

- (1) सीमान्त उत्पादन घट रहा होता है बिन्दु कृष्णात्मक नहीं
- (2) औसत उत्पादन कृष्णात्मक होता है
- (3) औसत उत्पादन बढ़ रहा होता है
- (4) औसत उत्पादन घातकार है एवं सीमान्त उत्पादन बढ़ रहा है (1)

246 यदि किसी फर्म का माँग वक्र बाजार माँग वक्र से भेदा जाता हो तब—

- (1) फर्म कीमा अधिकारी है
- (2) फर्म पूजाधिकारी है
- (3) फर्म बिना सीमा के कोई भी कीमत निर्दिष्ट कर सकती है
- (4) सीमान्त आगम औसत आगम के बराबर है (2)

247 मार्च 2002 के अन्त में भारत में  $M_3$  की मात्रा लगभग थी—

- (1) 15 लाख रु (2) 13 लाख रु
- (3) 10 लाख रु (4) 11 लाख रु (1)

अन्य प्रश्न

248 फौन का क्या सही है ?

- (अ) प्रतिस्थापन प्रभाव सिद्धान्त कृष्णात्मक (negative) होता है
- (ब) प्रतिस्थापन की लोच सदैव धनात्मक (positive) होती है
- (स) सभी निमित्त यस्तुएं गटिया यस्तुएं होती हैं
- (द) सभी (द)

249 पितासिमा की यस्तुओं में फौन की आय लोच होती है—

- (अ) 0 से 1 के बीच (between 0 से 1)
- (ब) 1 से अधिक य अंत तक ( $>1$  & upto  $\infty$ )
- (स) 0 से कम य (-) अंत तक ( $<0$  & upto  $-\infty$ ) (ब)

250 निम्न में माँग की कीमत लोच का निरपेक्ष मूल्य (absolute value of  $\epsilon$ ) रफो पर फौन का शुरु सही मात्रा जायेगा ?

$$(अ) \epsilon = \frac{AR}{AR - MR}$$

$$(ब) MR = AR \left(1 - \frac{1}{\epsilon}\right)$$

$$(स) MR = P \left(1 - \frac{1}{\epsilon}\right)$$

- (द) सभी (द)

$$\begin{aligned}\text{उत्तर NPV} &= \left( \frac{1250}{11} + \frac{62.5}{(11)^2} + \frac{62.5}{(11)^3} \right) - 1250 \\ &= (1136.36 + 51.65 + 46.96) - 1250 \\ &= 1234.97 - 1250 = -15 \text{ रु (हज़ारों में)}\end{aligned}$$

अतः ऋणात्मक NPV के कारण यह प्रोजेक्ट नहीं लगाया जायेगा।

257 प्रतिफल की आन्तरिक दल (IRR) निकालने के लिए सूत्र में किस दर का प्रयोग किया जाता है?

- (अ) बट्टे की दर का (ब) प्रतिफल की औसत वार्षिक दर का (स) ब्याज की दर का (द) IRR को (ब)

258 निवेश विश्लेषण में किस विधि को प्रमात्मक व खतरनाक माना गया है?

- (अ) पे बैक अवधि को (ब) AARR को (स) NPV को (द) IRR को (ब)

259 निवेश के लिए प्रोजेक्ट चुनाव में जोखिम व अनिश्चितता की स्थिति में आवश्यक समायोजन के लिए क्या किया जाना चाहिए?

- (अ) सदेनशीलता विश्लेषण का प्रयोग करना चाहिए  
(ब) प्रत्याशित मौद्रिक मूल्य विधि काम में लेनी चाहिए  
(स) उपर्युक्त दोनों का मिश्रण काम में लेना चाहिए  
(द) कोई विधि मदद नहीं करेगी (स)

260 प्रोजेक्ट में चुनाव में बाधक-तत्व होता है—

- (अ) मुद्रास्फीति का (ब) विस्फीति का (स) अनिश्चितता का (द) प्रोजेक्ट द्वारा उत्पादित वस्तु की माँग का घट जाना (ए) सही (ए)

261 सार्वजनिक परियोजना में चुनाव में कौन सी विधि काम में ली जा सकती है?

- (अ) लिटिल-मिलीज की (ब) यूनीडो को (स) दोनों (द) कोई नहीं (स)

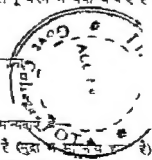
262 सार्वजनिक प्रोजेक्ट के चुनाव में छाया कीमत की विधि का किसने समर्थन किया?

- (अ) लिटिल मिलीज ने (ब) यूनीडो ने (स) दोनों ने (द) किसी ने नहीं (ब)

263 सार्वजनिक प्रोजेक्ट में लागत लाभ विश्लेषण लागू करना कठिन होता है क्योंकि—

- (अ) रोजगार पर प्रभाव देखने होते हैं  
(ब) पिछड़े प्रदेश का विकास पर प्रभाव देखा जाता है

- (न) गाँव दूर करने का प्रयत्न दखा जाता है  
(द) सभा (द)
- 264 कल्याण अधिराज्य का प्रान्त किज्जा मना जाया?  
(अ) एगन निय के (ब) किकोई का  
(स) मरुन का (द) पागू का (द)
- 265 नय कल्याण अधिराज्य के सन्धक कौन माने जाते हैं?  
(अ) केनेथ जे ऐण (ब) केल्लार हिकम  
(स) मटोवन्का (द) वासन सेमुअल्सन  
(द) सभा (द)
- 266 पाटो अनुकूलन का क्या क्या था?  
(अ) इनने एक व्यक्ति के लाभ और दूसरे व्यक्ति को हान पर एक साथ विचार नहीं किया गया  
(ब) इनने मूल्य निर्णय शामिल नहीं किया गया  
(स) इनने वह अनुकूलन बिन्दु बतलाये गये  
(द) सभी (द)
- 267 समन्वयक-कल्याण पलन की अवधारणा किमने दा?  
(अ) केल्लार न (ब) हिकस न  
(स) वासन न (द) बगसन व सेमुअल्सन ने (द)
- 268 कल्याण अधिराज्य में क्षतिपूर्ति का निश्चय किमने दिया?  
(अ) सेमुअल्सन ने (ब) केल्लार ने  
(स) हिकस ने (द) केल्लार व हिकस ने (द)
- 269 पाटो के कल्याण के आधार को लागू करने में क्या बाधक है?  
(अ) एकाधिकार का दरा  
(ब) बाधक  
(स) मानविक वस्तुओं का पया  
(द) सूचना का अभाव  
(ए) सभा (द)
- 270 कल्याणकल कल्याण अधिराज्य की मान्यता है  
(अ) उपनिष्ठा मानविक हनी है (सुदा म मान्य है)  
(ब) उपनिष्ठा की अनिवार्यता दुल्ना की जा सकती है  
(स) मूल्य निर्णय शामिल किया जा सकते हैं  
(द) सभा (द)





**सन्दर्भ-ग्रन्थ व्यष्टि-अर्थशास्त्र की कुछ प्रामाणिक पुस्तके**  
**(Reference Books : Some Standard Books on**  
**Microeconomics)**

- 1 Samuelson and Nordhaus **ECONOMICS** 16<sup>th</sup> ed 1993
- 2 Gould and Lazear Ferguson & Gould's **Microeconomic Theory** Sixth ed 1989
- 3 JP Gould & PL Edward **Microeconomic Theory** 1996
- 4 E Mansfield, **Microeconomics** 9<sup>th</sup> ed 1997
- 5 William J Baumol, **Economic Theory and Operations Analysis** 4<sup>th</sup> ed 1977
- 6 Eckert & Leftwich **The Price System and Resource Allocation** 11<sup>th</sup> edition
- 7 Browning and Browning, **Microeconomic Theory and Applications**
- 8 D Salvatore **Microeconomic Theory** (Schaum's Outline Series) 3<sup>rd</sup> Edition 1992
- 9 Richard G Lipsey and K Alec Chrystal **Principles of Economics** 9<sup>th</sup> ed 1999
- 10 Jack Hirshleifer and Amihai Glazer **Price Theory And Applications** Fifth Edition 1992
- 11 Watson and Getz, **Price Theory and its uses**
- 12 Kalyanjit Roy Choudhary **Basic Principles of Modern Micro-Economics** Second Ed 1999
- 13 Kalyanjit Roy Choudhary **Basic Principles of Modern Micro Economics, Vol II** 1996
- 14 Rikarajan **Micro Economics—Theory & Application** Vol I & Vol II 1999
- 15 Salvatore & Diulio **Principles of Economics** 2<sup>nd</sup> ed 1996 (Schaum's outlines)
- 16 **Oxford Dictionary of Economics** by John Black 1997